

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA

MARLENE MARIA KUHN

SITUAÇÃO VACINAL INFANTIL NO CENTRO DE REFERÊNCIA
DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS – RS, 2011

São Leopoldo (RS)
Novembro de 2011.

MARLENE MARIA KUHN

**SITUAÇÃO VACINAL INFANTIL NO CENTRO DE REFERÊNCIA
DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS – RS, 2011**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Saúde Coletiva – Mestrado, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Saúde Coletiva.

Linha de Pesquisa: Avaliação das Políticas, Programas e Ações em Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Nêmore Tregnago Barcellos

São Leopoldo (RS)

Novembro de 2011.

K96s

Kuhn, Marlene Maria

Situação vacinal infantil no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais – RS, 2011/ Marlene Maria Kuhn, São Leopoldo, Unisinos, 2011. 134p.: tab.

Dissertação (mestrado). Unisinos. Curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Saúde Coletiva.

Orientador: Profa. Dra. Nêmore Tregnago Barcellos

1. Imunização. 2. Cobertura vacinal. 3. Indicadores de saúde. 4. 5. Programas de imunização. 6. Acesso a Serviços de Saúde 7. [Não cumprimento do calendário 8. Atraso vacinal 9. Imunobiológicos especiais I. Marlene Maria Kuhn. II. Situação vacinal infantil no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais – RS, 2011.

WA 105
CDU 615.37

ATESTADO

ATESTO, para os devidos fins, conforme consta nos assentamentos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, que **MARLENE MARIA KUHN**, aluna do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA - nível de Mestrado, realizou, em sessão pública, a Defesa da Dissertação intitulada "*Situação Vacinal Infantil no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, RS, 2001*", defendida no dia 21 de dezembro de 2011.

ATESTO, ainda, que a banca examinadora foi constituída pela Prof^a. Dr^a. Nêmore Tregnago Barcellos (Orientadora), pelo Prof. Dr. Emilio Moriguchi e pelo Prof. Dr. Boaventura Antônio dos Santos.

São Leopoldo, 21 de dezembro de 2011.



Eusébio Schneider

Gerente de Registros Acadêmicos

Dedico esta dissertação

A Deus, minha família, amigos, colegas de trabalho, curso e orientadora pelo apoio, força, incentivo, por acreditarem em mim e contribuir para o meu crescimento profissional.

Ao governo do Estado do RS pela iniciativa e exemplo de investimento e preparação dos seus profissionais, com ênfase na Saúde Coletiva

E por fim aos pacientes que participaram e inspiraram esta pesquisa. Sem eles nada disso seria possível.

AGRADECIMENTOS

- A Deus, pela presença permanente e a quem pertence tudo que sou e tenho;*

- À minha família, a qual amo muito, especialmente os filhos Felipe e César, esposo Paulo, noras Aida e Vanessa, minha mãe Ana Lucena e ao meu pai Mário Pedro(in memorian), pelo carinho, paciência e incentivo e ajuda nos momentos mais críticos;*

- À minha orientadora Dra. Nêmora Tregnago Barcellos, por me mostrar o caminho da ciência, pelo exemplo de profissional ético, pelo aprendizado, por acreditar no futuro deste projeto, contribuir para o meu crescimento profissional e ser um exemplo a seguir;*

- Aos amigos que fizeram parte desses momentos sempre me ajudando e incentivando;*

- Aos colegas do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul e Hospital Sanatório Partenon, em especial, aqueles que participaram diretamente da programação do trabalho de campo e da aplicação dos questionários;*

- Aos colegas diretores Administrativo, Ensino/Pesquisa e Geral, do Hospital Sanatório Partenon, por ocasião da seleção até a conclusão do Mestrado em Saúde Coletiva, pela compreensão, confiança, incentivo e condições necessárias à realização deste trabalho;*

- Ao governo do Estado do RS pela iniciativa e exemplo de investimento e preparação dos seus profissionais com ênfase na Saúde Coletiva*

- Aos colegas de curso e professores do Mestrado em Saúde Coletiva/2009, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, pela contribuição, companheirismo, convívio e aprendizado;*

- Aos pacientes que participaram e inspiraram esta pesquisa;*

- Muitos ainda contribuíram, porém é impossível citar todos e*

- A todos que se sentirem participantes recebam meu sincero muito obrigada.*

LISTA DE SIGLAS

AAF	–	Academia Americana de Médicos de Família
AAP	–	Academia Americana de Pediatria
ACIP	–	<i>Advisory Committee on Immunization Practices</i> (Comitê Consultivo em Práticas de Imunização)
ACIP	–	Comitê Consultivo em Práticas de Imunização
AIDSs	–	Imunodeficiência humana causada pelo vírus HIV
ANVISA	–	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BCG-ID	–	Bacilo de Calmette e Guérin, vacina contra a tuberculose Intradérmica
CCSGV	–	Comitê Consultivo para a Segurança Global de Vacinas
CDC	–	Centros de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos
CEADI	–	Central de Abastecimento e Distribuição de Imunobiológicos
CID	–	Código Internacional de Doenças
CRIE	–	Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais
CRS	–	Coordenadoria Regional de Saúde
CTAI	–	Comitê Técnico Assessor de Imunizações
CVS	–	Centro Estadual de Vigilância em Saúde
dT	–	Vacina dupla bacteriana contra difteria e tétano tipo adulto
DT	–	Vacina dupla bacteriana contra difteria e tétano tipo infantil
DTP	–	Vacina tríplice bacteriana celular contra difteria, tétano e pertussis (coqueluche)
DTPa	–	Vacina tríplice bacteriana acelular contra difteria, tétano e pertussis (coqueluche)
EUA	–	Estados Unidos da América
FA	–	Vacina contra a febre amarela
FT	–	Vacina contra a febre tifóide
HA	–	Vacina contra a hepatite A
HB	–	Vacina contra a hepatite B
Hib	–	Vacina contra o <i>Haemophilus influenzae</i> do tipo B
HIV	–	Vírus da imunodeficiência humana
HSP	–	Hospital Sanatório Partenon
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICDS	–	Serviço Integrado de Desenvolvimento da Criança
IGHAHB	–	Imunoglobulina humana anti-hepatite B
IGHAR	–	Imunoglobulina humana anti-rábica
IGHAT	–	Imunoglobulina humana antitetânica
IGHVAZ	–	Imunoglobulina humana antivariçela zoster

INF	–	Vacina contra a influenza
MncC	–	Vacina conjugada contra o meningococo de tipo C
MS	–	Ministério da Saúde
OMS ou WHO	–	Organização Mundial da Saúde
OPAS ou OPS	–	Organização Pan-Americana da Saúde
OPV	–	Oportunidades Perdidas de Vacinação
PAI	–	Programa Ampliado de Imunizações
PASNI	–	Programa de Autosuficiência Nacional em Imunobiológicos
Penta valente	–	Vacina combinada DTP + VIP + Hib
Pn23	–	Vacina de polissacarídeos 23 valente contra o pneumococo
Pnc10	–	Vacina conjugada 10 valente contra o pneumococo
PNI	–	Programa Nacional de Imunizações
PPD	–	Derivado de proteína purificada
RS	–	Rio Grande do Sul
SAR	–	Soro anti-rábico
SAT	–	Soro antitetânico
SBP	–	Sociedade Brasileira de Pediatria
SES	–	Secretaria Estadual de Saúde
SIAB	–	Sistema de Informação da Atenção Básica
SI-AIU	–	Sistema Informatizado de Apuração dos Imunobiológicos Utilizados
SI-API	–	Sistema Informatizado de Avaliação do Programa Imunizações
SI-EAVP	–	Sistema Informatizado – Eventos Adversos Pós-Vacinação
SI-EDI	–	Sistema Informatizado – Estoque e Distribuição de Imunobiológicos
SINASC	–	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SM	–	Salário Mínimo
SRC	–	Vacina tríplice viral contra o sarampo, a caxumba e a rubéola
TETRA	–	Vacina DTP + Hib (difteria, tétano e coqueluche + <i>haemophilus influenzae</i> tipo B)
UNICEF	–	Fundo das Nações Unidas para a Infância
VAR	–	Vacina anti-rábica
VHB	–	Vírus da Hepatite B
VHC	–	Vírus da Hepatite C
VOP	–	Vacina oral contra a poliomielite
VORH	–	Vacina oral contra rotavírus humano
VZ	–	Vacina contra a varicela

SUMÁRIO

PROJETO DE PESQUISA	10
INTRODUÇÃO	11
1 JUSTIFICATIVA	14
2 OBJETIVOS.....	17
2.1 Objetivo geral.....	17
2.2 Objetivos específicos.....	17
3 REVISÃO DA LITERATURA	17
3.1 Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE)	17
3.1.1 <i>Objetivos dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais</i>	18
3.1.2 <i>Imunobiológicos Especiais disponíveis nos CRIE</i>	19
3.1.3 <i>Imunobiológicos disponíveis na rede básica</i>	30
3.2 Avaliação da situação vacinal.....	32
3.3 Principais determinantes da cobertura vacinal no Brasil.....	36
3.4 Desigualdades sociais.....	39
3.5 História da vacinação no Brasil.....	41
3.6 A sustentabilidade legal do PNI.....	43
3.7 Calendários de vacinação do Ministério da Saúde.....	45
4 MATERIAL E MÉTODOS	46
4.1 Delineamento do estudo.....	46
4.2 Seleção – Critérios de inclusão.....	47
4.3 Seleção – Critérios de exclusão.....	48
4.4 Tamanho calculado da amostra.....	48
4.5 Entrevistadores: seleção.....	48
4.6 Treinamento dos entrevistadores.....	49
4.7 Controle de qualidade.....	49
4.8 Processamento e análise estatística.....	49
4.9 Coleta dos dados.....	50
5 RESULTADOS	50
6 ORÇAMENTO	51
7 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES ALTERADO	51
8 ASPECTOS ÉTICOS	51
9 REFERÊNCIAS	53
ANEXOS	57
DIÁRIO DE CAMPO	85
1 INTRODUÇÃO	86

1.1 Escolha do tema de pesquisa.....	87
1.2 Submissão do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa.....	88
1.3 Banca de qualificação.....	89
1.4 Pré-trabalho de campo.....	90
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	92
2.1 Delineamento do estudo.....	92
2.2 Seleção.....	93
2.2.1 Critérios de inclusão.....	93
2.2.2 Critérios de exclusão.....	93
2.3 Tamanho calculado da amostra.....	93
2.4 Entrevistadores: seleção.....	93
2.5 Treinamento dos entrevistadores.....	94
2.4 Estudo-piloto.....	94
3 COLETA DE DADOS.....	96
3.1 Rotina e ocorrências durante a pesquisa de campo.....	96
3.1.1 Intercorrências na previsão da coleta de dados.....	96
3.1.2 Aplicação do instrumento.....	96
3.1.3 Controle de qualidade.....	98
3.1.4 Processamento.....	98
3.1.5 Análise estatística.....	98
4 RESULTADOS.....	100
5 ASPECTOS ÉTICO.....	101
6 DISCUSSÃO.....	102
7 ORÇAMENTO.....	104
8 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	105
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	106
ANEXOS.....	108
ARTIGO.....	118
Resumo.....	119
Abstrac.....	120
Introdução.....	121
Métodos.....	122
Resultados	123
Discussão.....	125
Conclusão.....	129
Referências.....	130
Tabelas.....	131

MARLENE MARIA KUHN

**SITUAÇÃO VACINAL INFANTIL NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE
IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS, RS – 2011**

PROJETO DE PESQUISA

São Leopoldo (RS)

Outubro de 2011.

INTRODUÇÃO

No início do século XVIII, a varíola era uma das doenças transmissíveis mais temidas no mundo. Poucas pessoas ultrapassavam a juventude sem contraí-la e estima-se que a doença foi responsável por aproximadamente 20% de todas as mortes ocorridas na época (PLOTKIN; PLOTKIN, 1988).

A primeira vacina do mundo foi descoberta por Edward Jenner, em 1796, ao observar que as mulheres que ordenhavam as vacas acometidas pela varíola bovina, também a contraíam, porém apresentavam sintomas mais leves, com pequenas feridas nas mãos e não tinham o rosto marcado. Então recolheu o líquido que saía destas feridas e o passou em cima de arranhões que ele provocou no braço de um garoto. O menino teve um pouco de febre e algumas lesões leves, tendo uma recuperação rápida. A partir daí, retirou líquido da ferida de outro paciente com varíola e novamente expôs o menino ao material. Semanas depois, ao entrar em contato com o vírus da varíola, o pequeno passou imune à doença. Estava descoberta, assim, a propriedade da imunização. De vaca veio a palavra *vaccinia*, que veio a ser vacina (SCLAR, 1996).

A partir do século XIX as doenças infecciosas apresentaram queda na taxa de mortalidade nos países industrializados. Os fatores atribuídos à redução dos coeficientes relacionam-se às melhorias no padrão de vida da população, salientando-se a alimentação, as mudanças de hábitos de higiene nas cidades, na maioria fomentada pelas reformas sanitárias, a tendência de acomodação favorável entre o agente infeccioso e o hospedeiro humano e a assistência médica com papel restrito sobre a varíola a partir da generalização da vacinação adotada desde o início daquele século (McKEOWN; LOWE, 1974).

Segundo Poore (1988), as doenças como escarlatina, difteria, coqueluche e sarampo, antes do surgimento das vacinas e dos antibióticos, na década de 40, vinham apresentando queda nas taxas de incidência na Inglaterra e no País de Gales. O fato foi conferido às melhorias nas condições socioeconômicas, de infraestrutura básica, nutrição, além das melhorias nos serviços de assistência médica.

Os avanços na área de saúde em países industrializados relacionam-se com a evolução da tecnologia e indústria, pois geraram acumulação de riqueza permitindo a aplicação de investimentos na saúde comunitária. No entanto, as desigualdades nas condições de saúde se ligam direta e estreitamente aos problemas fundamentais da riqueza e pobreza. (ROSEN, 1994).

A vacinação da população é historicamente e em função do seu caráter coletivo, uma intervenção de saúde pública, assim como a prática mais creditada em termos de custo-efetividade (SANTOS, 2005).

O governo indiano, em 1975, lançou um pacote de saúde, nutrição e informações educacionais para as mães, com o nome de Serviço Integrado de Desenvolvimento da Criança (ICDS). Em 1988 foi verificado o impacto dos ICDS sobre a cobertura vacinal das crianças, sendo que nas áreas contempladas pelo programa, a cobertura completa para BCG, DPT (difteria, tétano e coqueluche) e de poliomielite foi de 65%, 63% e 64% das crianças, respectivamente. Em comparação, a cobertura no grupo não atingido pelo ICDS foi de apenas 22% para a BCG, 28% para DPT e 27% para a poliomielite. A imunização com toxóide tetânico foi de 68% nas mães do grupo ICDS e 40% no grupo não ICDS (TANDON, 1992).

No Brasil, em 1973, foi criado o Programa Nacional de Imunizações (PNI) como parte de um conjunto de medidas que visavam redirecionar a atuação governamental. Posteriormente, em 1974, foi criado o Programa Ampliado de Imunizações (PAI), mediante ação conjunta empreendida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e as nações do mundo, com a finalidade de reduzir a morbimortalidade por meio da imunização contra as doenças: sarampo, poliomielite, coqueluche, tétano, difteria e tuberculose. Quando iniciou o PAI, a cobertura vacinal no mundo atingia apenas em torno de 5%. A meta foi colocar à disposição vacinas para todas as crianças até 1990 e imunizar 100% das menores de um ano (BRASIL, 2003).

As informações atuais registram que no período de julho/2010 a julho/2011, a cobertura vacinal geral em crianças menores de um ano, no Brasil, foi de 91,55%. Na região Norte foi de 82,15%; no Nordeste, 92,84%; no Sudeste, 90,83%; no Sul, 96,35%; na região Centro-Oeste, 95,74%; e no Estado do Rio Grande do Sul, 91,69% (BRASIL, 2011).

A população com situações clínicas especiais apresenta maior vulnerabilidade e impõem necessidades especiais em termos de vacinas, o que exige o comparecimento da mesma às Unidades Básicas de Saúde- UBS para a atualização do calendário de rotina e aos CRIE para recebimento dos imunobiológicos especiais.

Miranda et al. (1995, p. 208), pautando-se em outros autores, infere:

Nenhuma ação em saúde é tão efetiva e eficiente quanto vacinar crianças contra as principais doenças preveníveis por imunização e é um dos principais fatores associados com a redução da taxa de mortalidade infantil. Entretanto, ainda existe um hiato entre o potencial da prática e suas reais contribuições para a sobrevivência infantil. Anualmente ainda morrem cerca de três milhões de crianças e outras tantas se tornam inválidas em consequência de doenças que podem ser prevenidas por vacinação.

Como salienta Chen (2004), à medida que os programas de vacinação atingem seu objetivo de controlar as doenças, verifica-se uma diminuição da percepção de risco em relação a elas e um aumento do temor a eventos adversos pós-vacinação. Por ser um fenômeno identificado em diferentes países, a Organização Mundial de Saúde criou, em 1999, o *Global Advisory Committee on Vaccine Safety* (Comitê Consultivo para a Segurança Global de Vacinas), para assessorá-la em questões relacionadas à segurança das vacinas.

Com a exigência dos avanços do PNI nos últimos anos, ao melhorar o acesso da população à vacinação de rotina e ao implantar a vigilância dos eventos adversos, foram identificadas reações graves aos produtos vacinais de rotina, além dos grupos com quadros clínicos especiais, que não podem receber os produtos vacinais utilizados de rotina devido a sua maior vulnerabilidade e assim impõem necessidades especiais em termos de vacinas.

Os fatores acima motivaram o PNI a implantar os Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) a partir de 1993, no Brasil, que estão vinculados ao PNI e aos Programas Estaduais de Imunizações (BRASIL, 2006a).

Os CRIE disponibilizam imunobiológicos especiais, entre vacinas, imunoglobulinas e soros, mediante critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde destinados aos grupos-alvo a seguir.

a) Pessoas imunocompetentes:

- comunicantes suscetíveis de pacientes com doenças transmissíveis (hepatite B e varicela);
- pessoas que convivem com doentes imunodeprimidos;
- profissionais expostos a riscos (hepatite B, varicela e influenza);
- pessoas que apresentaram eventos adversos graves pós-vacinais;
- pessoas alérgicas a soros heterólogos;
- nutrízes;
- pessoas com doenças hemorrágicas e
- lactentes e prematuros que permaneçam internados na unidade neonatal..

b) Pessoas imunodeprimidas:

- imunodeficiências congênitas (deficiência da imunidade humoral ou combinada da imunidade celular e humoral ou do complemento e da função fagocitária);
- imunodeficiência adquirida – HIV/AIDS;
- imunodeficiência devido à neoplasia ou imunossupressão terapêutica;
- transplantes de órgãos sólidos;
- transplante de medula óssea;
- transplantes de células tronco, hematopoiéticas, em protocolos de pesquisa e
- comunicantes suscetíveis imunodeprimidos de pacientes com doenças transmissíveis.

c) Pessoas com condições associadas a risco que necessitam de imunobiológicos especiais:

- asplenia anatômica ou funcional, hemoglobinopatias, doenças de depósito;
- outras condições associadas à disfunção esplênica;
- pneumopatias crônicas;
- cardiopatias e
- nefropatias, entre outras.

1 JUSTIFICATIVA

No contexto do sistema de saúde brasileiro, a vacinação é uma intervenção guiada pelos princípios de universalidade, integralidade, equidade, descentralização, resolutividade, regionalização, hierarquização e participação popular. Significa que todos têm direito à vacinação e que o Programa Nacional de Imunização deve contemplar as diferentes necessidades criadas por intermédio de processos produtores de desigualdades sociais. A equidade implica em reconhecer que os indivíduos possuem diferentes necessidades e a partilha de recursos precisa considerar tais diferenças, não resolvidas mediante uma partilha igualitária (BARATA et al., 1997).

Para medir a cobertura vacinal, o sistema de informação utiliza o número de doses aplicadas, mas não as crianças vacinadas, dividido pela população alvo. Nas vacinas de múltiplas doses, o cálculo é feito com o registro da segunda ou terceira dose, tornando-se assim impossível saber, em termos coletivos, a situação vacinal das crianças e determinar, por exemplo, o percentual de crianças completamente vacinadas (MORAES et al., 2003)

A Inglaterra, a Itália e o Brasil possuem uma expressiva saúde pública e conseguem produzir melhores indicadores de cobertura vacinal, dependendo das características populacionais e do conjunto de atividades de vacinação.

As coberturas vacinais encontradas são insuficientes para o controle das doenças preveníveis pela vacinação, revelada pela ocorrência de sarampo, coqueluche e difteria, que suscita inquietação e é suficiente para adoção de medidas estratégicas de monitoramento das coberturas vacinais.

Apesar da certificação da erradicação da poliomielite nas Américas pela OMS e OPAS, em agosto de 1994, e a certeza da comunidade científica quanto à interrupção da transmissão do poliovírus selvagem no continente, existe o alerta para a possibilidade de reintrodução do mesmo em decorrência não só da sua circulação em outros países do mundo, como diante da existência de falhas em diversos programas (MORAES et al., 2003).

No Rio Grande do Sul, a cobertura vacinal para todas as vacinas, em 2004, alcançou a meta de 92,92%, exceto contra hepatite B. Em 2005 também atingiram a meta as vacinas BCG e hepatite B, assim como poliomielite (93,65%) e a tetravalente (94,94%). Somente a BCG alcançou em 2004, a meta pactuada de 70% nos municípios, sendo que em 2005 todas as vacinas ficaram abaixo de 55%.

Também no Rio Grande do Sul, na vacinação do idoso, foram alcançadas as metas pactuadas de 70% em 2001, 2004 e 2005, exceto em 2000 (69,09%) e nos demais anos o percentual foi abaixo de 64,9% (BRASIL, 2006a).

O estudo de Miranda et al. (1995), realizado em um posto de atenção primária na zona norte de Porto Alegre, apontou resultados paradoxos, em que a maioria das crianças entra em contato com os serviços de saúde ao longo do primeiro ano de vida, entretanto, 25% delas não completam o esquema vacinal de rotina. Tem-se, assim, alta cobertura de pré-natal (90%) e baixa proteção contra o tétano neonatal (49%). WHO e UNICEF (2011) registraram coberturas vacinais contra o tétano acima de 90% nos últimos quatro anos.

Diante desses fatos, é necessária uma atitude de cautela no que diz respeito à interpretação dos dados oficiais disponíveis, pois uma superestimação das coberturas

vacinais pode dificultar a definição de estratégias adequadas de controle para as doenças imunopreveníveis, havendo a possibilidade de um indesejável aumento do número de casos das doenças ainda não erradicadas.

A identificação da cobertura vacinal e dos fatores responsáveis pelo retardo ou pela falta de imunizações é fundamental para a adequada monitorização dos programas de vacinação e para identificação e alcance das crianças que não são vacinadas.

O objetivo deste estudo é estimar a Situação Vacinal Infantil no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais – RS, 2011, nas crianças menores de sete anos de idade, de acordo com o calendário de rotina da criança padronizado pelo PNI, referente às vacinas BCG, Hepatite B, Tetravalente, Sabin, Rotavírus e Tríplice Viral, além de identificar as variáveis associadas aos atrasos e ao não cumprimento.

Na instituição onde se desenvolverá a pesquisa será oportunizado aos profissionais de saúde vinculados ao CRIE, o aprofundamento do seu conhecimento sobre a população assistida, buscando a construção e a socialização do saber, bem como a criação de espaços para reflexões, críticas e identificação das variáveis que determinam maior ou menor adesão ao calendário vacinal de rotina, por meio propostas inovadoras em saúde coletiva.

O estudo proposto será realizado, relativamente, com poucos recursos, em curto período de tempo, com método simples, realizável e ético.

Também poderá oferecer resultados concretos, assim como sugerir ações de aplicabilidade imediata e de grande impacto na cobertura vacinal da população com quadros clínicos especiais.

Do ponto de vista da gestão, o estudo busca mostrar aos órgãos competentes a importância e a necessidade da implantação das vacinas de rotina nos CRIE como forma de facilitar o acesso da população e colaborar no cumprimento do calendário de vacinação de rotina.

Embora tenha utilizado literatura referente à situação vacinal de rotina para referencial teórico, inúmeras tentativas sem sucesso foram realizadas para encontrar pesquisas específicas em CRIE, o que pode estar relacionado com o fato do Brasil ser o único país com este modelo de acesso da população aos imunobiológicos especiais, além deste estudo ser precursor.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Estimar a situação vacinal das vacinas contra Hepatite B, BCG, Tetravalente, Sabin, Rotavírus e Tríplice Viral, nos menores de sete anos de idade, encaminhados ao CRIE-RS para vacinação especial.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever a situação vacinal segundo as variáveis demográficas (ano de nascimento, município e local de residência) e as variáveis socioeconômicas (escolaridade materna, ocupação materna e outras variáveis indicativas de classe social);
- realizar o levantamento dos atrasos e do não cumprimento do calendário vacinal de rotina nas crianças menores de sete anos de idade, atendidas no CRIE-RS;
- identificar as variáveis associadas aos atrasos e ao não cumprimento do calendário vacinal de rotina; e
- identificar as principais causas de encaminhamento ao CRIE-RS.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE)

Com a implantação dos CRIE houve a necessidade de desenvolver ações de intervenção pertinentes e eficazes, com a aquisição, distribuição e normatização do uso dos imunobiológicos especiais, que são vacinas, imunoglobulinas e soros. Estes são produtos farmacológicos produzidos a partir de microrganismos vivos, seus subprodutos ou componentes e são capazes de imunizar de forma ativa ou passiva.

As imunizações no Brasil, desde os primeiros ensaios, têm despertado preocupações com a segurança da disponibilidade comercial dos produtos recomendados a um grande contingente populacional.

A partir da década de 1980, com a criação do Programa de Auto-Suficiência Nacional em Imunobiológicos (PASNI), o Ministério da Saúde, através do PNI, acreditou e investiu nos laboratórios produtores oficiais. Hoje, o PNI mantém uma política de parceria e de incentivo à

modernização tecnológica do Parque Produtor Nacional, visando a oferecer produtos que acompanhem o que há de mais novo, seguro e eficaz no mercado internacional (BRASIL, 2003).

Neste cenário, mais de 190.732.694 de cidadãos brasileiros convivem num panorama de saúde pública de reduzida ocorrência de óbitos por doenças imunopreveníveis. O país investiu recursos vultosos na adequação de sua rede de frio, na vigilância de eventos adversos pós-vacinais, na universalidade de atendimento, nos seus sistemas de informação, descentralizou as ações e garantiu capacitação e atualização técnico-gerencial para seus gestores em todos os âmbitos. As campanhas nacionais de vacinação, voltadas em cada ocasião para diferentes faixas etárias, proporcionaram o crescimento da conscientização social a respeito da cultura em saúde (BRASIL, 2003).

A regulamentação do funcionamento dos CRIE foi realizada pela Secretaria de Vigilância em Saúde por meio da Portaria nº 48, de 28 de julho de 2004 (Anexo E).

O Rio Grande do Sul dispõe de dois centros, sendo o CRIE-RS, local deste estudo, o primeiro implantado, em 1996, nas dependências do Hospital Sanatório Partenon, que é responsável por todo o Estado e Porto Alegre. Está vinculado administrativamente ao HSP e tecnicamente à SES/RS e PNI do Ministério da Saúde (MS). Recebe em média 60-70 pacientes/dia de todas as faixas etárias, que têm indicação de imunobiológicos (vacinas, imunoglobulinas ou soros). Com cadastro de mais de 31.000 pacientes com quadros clínicos especiais cadastrados. Destes, 8.123 são crianças menores de sete anos de idade, que ainda se encontram na faixa etária deste estudo.

A implantação do segundo CRIE foi por volta de 2006, no Hospital Materno Infantil Presidente Vargas. Atende a população da área de abrangência do hospital e cidades próximas (região metropolitana de Porto Alegre).

De acordo com a normatização dos CRIE, a logística de avaliação, dispensação, administração e controle dos imunobiológicos ocorre conforme Anexo N.

3.1.1 Objetivos dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais

Os CRIE são constituídos de infraestrutura e logística especiais, destinados ao atendimento de indivíduos portadores de quadros clínicos especiais. As suas indicações

beneficiam pacientes que podem ser agrupados em três principais categorias (BRASIL, 2006a):

1. profilaxia pré e pós-exposição a agentes infecciosos em determinadas situações de risco;
2. substituição de produtos disponíveis na rotina do país, quando não puderem ser utilizados devido à hipersensibilidade ou eventos adversos graves em usos anteriores; e
3. imunização de indivíduos com imunodeficiências.

A implantação dos CRIEs objetivou:

- i. facilitar o acesso de usuários com quadros clínicos especiais, isto é, indivíduos com suscetibilidade aumentada às doenças ou risco de complicações para si ou para outros, decorrente de motivos biológicos ou por motivo de convívio com pessoas imunodeprimidas, como profissionais de saúde e parentes de imunodeprimidos, por intolerância aos imunobiológicos comuns devido à alergia ou a evento adverso grave depois de recebê-los, por exposição inadvertida a agentes infecciosos por motivos profissionais ou violência contra a pessoa;
- ii. garantir os mecanismos necessários para investigação, acompanhamento e elucidação dos casos de eventos adversos graves e/ou inusitados associados temporalmente às aplicações de imunobiológicos;
- iii. ser um instrumento essencial de normatização destinado à orientação e atualização dos profissionais que atuam e se dedicam à imunização da população brasileira, especialmente aquela que apresenta condições imunológicas especiais;
- iv. aprimorar as atividades de imunizações pelo uso adequado de cada imunobiológico disponibilizado de forma gratuita ao indivíduo, família e comunidade, com base nos princípios da universalidade, equidade e integralidade, contribuindo, assim, com a melhoria da qualidade de vida.

3.1.2 Imunobiológicos Especiais disponíveis nos CRIE

Os Manuais dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais das edições de 2001 e 2006, o último que foi a revisão, atualização e inclusão de novos critérios, foi uma construção coletiva, para a qual contribuíram todos os que trabalham em imunizações, em especial nos CRIE. Estes manuais têm o objetivo orientar a utilização dos imunobiológicos destinando-se a todos os profissionais da área da saúde, responsáveis pelo encaminhamento de pessoas a esses centros. Visa como objetivo principal maximizar os resultados das

imunizações em usuários com quadros clínicos especiais, disponibilizando os imunobiológicos abaixo, com as indicações/critérios:

1. Vacina inativada contra poliomielite/Salk-VIP

- crianças imunodeprimidas, com deficiência imunológica congênita/adquirida, não vacinadas ou que receberam esquema incompleto de vacinação contra a poliomielite;
- crianças que estejam em contato domiciliar ou hospitalar com pessoa imunodeprimida;
- história de paralisia flácida associada à vacina, após dose anterior de vacina oral contra a poliomielite;
- pessoas submetidas a transplante de órgãos sólidos ou de medula óssea; e
- recém-nascidos que permanecem internados em unidades neonatais por ocasião da idade de início da vacinação.

Obs: filhos de mãe HIV positivo antes da definição diagnóstica e crianças com HIV/AIDS devem receber a VIP e, quando não disponível esta vacina, deve-se utilizar a VOP.

2. Vacina contra hepatite-VHBV

- Para indivíduos suscetíveis:
 - vítimas de abuso sexual;
 - vítimas de acidentes com material biológico positivo ou fortemente suspeito de infecção por Vírus da Hepatite B (VHB);
 - comunicantes sexuais de portadores de VHB;
 - profissionais de saúde;
 - hepatopatias crônicas e portadores de hepatite C (VHC);
 - doadores de sangue;
 - transplantados de órgãos sólidos ou de medula óssea;
 - doadores de órgãos sólidos ou de medula óssea;
 - potenciais receptores de múltiplas transfusões de sangue ou politransfundidos;
 - nefropatias crônicas/dialisados/síndrome nefrótica;
 - convívio domiciliar contínuo com pessoas portadoras de VHB;
 - asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
 - fibrose cística (mucoviscidose);
 - doença de depósito; e
 - imunodeprimidos.

3. Imunoglobulina humana anti-hepatite B-IGHAHB

- Para indivíduos suscetíveis:
 - prevenção da infecção perinatal pelo vírus da hepatite B;
 - vítimas de acidentes com material biológico positivo ou suspeito de VHB;
 - comunicantes sexuais de casos agudos de hepatite B;
 - vítimas de abuso sexual; e
 - imunodeprimido após exposição de risco, mesmo que previamente vacinados.

4. Vacina contra hepatite A-HA

- hepatopatias crônicas de qualquer etiologia, inclusive portadores do vírus da hepatite C (VHC);
- portadores crônicos do VHB;
- coagulopatias;
- crianças menores de 13 anos com HIV/AIDS;
- adultos com HIV/AIDS portadores Vírus da Hepatite C (VHC);
- doenças de depósito;
- fibrose cística;
- trissomias;
- imunodepressão terapêutica ou por doença imunodepressora;
- candidatos a transplante de órgão sólido, cadastrados em programas de transplantes;
- transplantados de órgão sólido ou de medula óssea;
- doadores de órgão sólido ou de medula óssea, cadastrados em programas de transplantes; e
- hemoglobinopatias.

5. Imunoglobulina humana antivariçela-zoster-IGHAVZ

- Pós-exposição

Indicada em três condições:

1. Suscetibilidade:
 - crianças e adultos imunodeprimidos sem história definida da doença ou vacinação e
 - pessoas com imunossupressão celular grave, independentemente de história anterior.
2. Que tenha havido contato significativo com o vírus Varicela Zoster, isto é:
 - contato domiciliar contínuo;

- permanência junto com o doente durante pelo menos uma hora em ambiente fechado.

3. Contato hospitalar:

- pessoas internadas no mesmo quarto do doente ou que tenham mantido com ele contato direto prolongado, de pelo menos uma hora;
- que o suscetível seja pessoa com risco especial de varicela grave, isto é:
 - ✓ crianças ou adultos imunodeprimidos;
 - ✓ grávidas;
 - ✓ recém-nascidos de mães nas quais a varicela apareceu nos cinco últimos dias de gestação ou até 48 horas depois do parto;
 - ✓ recém-nascidos prematuros, com 28 ou mais semanas de gestação, cuja mãe nunca teve varicela;
 - ✓ recém-nascidos prematuros, com menos de 28 semanas de gestação (ou com menos de 1000 g ao nascimento), independentemente de história materna de varicela.

6. Vacina contra varicela-VZ

- Vacina pré-exposição:
 - leucemia linfocítica aguda e tumores sólidos em remissão há pelo menos 12 meses, desde que apresentem > 700 linfócitos/mm³, plaquetas > 100.000 /mm³ e sem radioterapia;
 - profissionais de saúde, pessoas e familiares suscetíveis à doença;
 - imunocompetentes, que estejam em convívio domiciliar ou hospitalar com pacientes imunodeprimidos;
 - candidatos a transplante de órgãos, suscetíveis à doença, até pelo menos três semanas antes do ato cirúrgico, desde que não estejam imunodeprimidas;
 - imunocompetentes suscetíveis à doença e maiores de um ano de idade, no momento da internação em enfermaria onde haja caso de varicela;
 - antes da quimioterapia, em protocolos de pesquisa;
 - nefropatias crônicas;
 - síndrome nefrótica: crianças com síndrome nefrótica, em uso de baixas doses de corticóide (< 2 mg/kg de peso/dia até um máximo de 20mg/dia de prednisona ou equivalente) ou para aquelas em que o corticóide tiver sido suspenso duas semanas antes da vacinação;

- doadores de órgãos sólidos e medula óssea;
 - receptores de transplante de medula óssea: uso restrito, sob a forma de protocolo, para pacientes transplantados há 24 meses ou mais;
 - pacientes infectados pelo HIV/AIDS se suscetíveis à varicela e assintomáticos ou oligossintomáticos (categoria a1 e n1);
 - pacientes com deficiência isolada de imunidade humoral e imunidade celular preservada;
 - doenças dermatológicas crônicas graves, tais como ictiose, epidermólise bolhosa, psoríase, dermatite atópica grave e outras assemelhadas;
 - uso crônico de ácido acetil salicílico (suspender uso por seis semanas após a vacinação);
 - asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
 - trissomias.
- Vacina pós-exposição:
 - para controle de surto em ambiente hospitalar, nos comunicantes suscetíveis imunocompetentes maiores de um ano de idade, até 120 horas após o contágio.
 - leucemia linfocítica aguda e tumores sólidos em remissão há pelo menos 12 meses, desde que apresentem > 700 linfócitos/mm³, plaquetas > 100.000 /mm³ e sem radioterapia;
 - imunocompetentes que estejam em convívio domiciliar ou hospitalar com pacientes imunodeprimidos;
 - candidatos a transplante de órgãos, suscetíveis à doença, até pelo menos três semanas antes do ato cirúrgico, desde que não estejam imunodeprimidas;
 - imunocompetentes suscetíveis à doença e maiores de um ano de idade, no momento da internação em enfermaria onde haja caso de varicela;
 - antes da quimioterapia, em protocolos de pesquisa;
 - nefropatias crônicas;
 - síndrome nefrótica: crianças com síndrome nefrótica, em uso de baixas doses de corticóide (< 2 mg/kg) de peso/dia até um máximo de 20mg/dia de prednisona ou equivalente) ou para aquelas em que o corticóide tiver sido suspenso duas semanas antes da vacinação;
 - doadores de órgãos sólidos e medula óssea;
 - receptores de transplante de medula óssea: uso restrito, sob a forma de protocolo, para pacientes transplantados há 24 meses ou mais;

- pacientes infectados pelo HIV/AIDS, se suscetíveis à varicela e assintomáticos;
- oligossintomáticos;
- pacientes com deficiência isolada de imunidade humoral e imunidade celular preservada;
- doenças dermatológicas crônicas graves, tais como ictiose, epidermólise bolhosa, psoríase, dermatite atópica grave e outras assemelhadas;
- uso crônico de ácido acetilsalicílico (suspender uso por seis semanas após a vacinação);
- asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas e trissomias.

7. Imunoglobulina humana anti-rábica-IGHAR

- indivíduos que apresentaram algum tipo de hipersensibilidade quando da utilização de soro heterólogo (antitetânico, anti-rábico, antidiftérico, etc);
- indivíduos que não completaram esquema anti-rábico por eventos adversos à vacina;
- indivíduos imunodeprimidos, na situação de pós-exposição, sempre que houver indicação de vacinação anti-rábica;
- pessoas com teste de sensibilidade positivo ao soro anti-rábico-sar;
- reação de hipersensibilidade à dessensibilização.

8. Vacina contra influenza, inativada-INF

- HIV/AIDS;
- transplantados de órgãos sólidos e medula óssea;
- doadores de órgãos sólidos e medula óssea cadastrados nos programas de doação;
- imunodeficiências congênitas;
- imunodepressão devido a neoplasia ou imunossupressão terapêutica;
- comunicantes domiciliares de imunodeprimidos;
- profissionais de saúde;
- cardiopatias crônicas;
- pneumopatias crônicas;
- asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
- diabetes mellitus;
- fibrose cística;
- trissomias;
- implante de cóclea;

- doenças neurológicas agudas e ou crônicas incapacitantes;
- usuários crônicos de ácido acetil salicílico;
- nefropatia crônica/síndrome nefrótica;
- asma.

9. Vacina contra pneumococo-Pn10 valente: até 2 anos de idade

10. Vacina contra pneumococo-Pn23: a partir de 2 anos de idade

Indicações para a Pn10 valente e Pn23:

- HIV/AIDS;
- asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
- pneumopatias crônicas, exceto asma;
- asma grave em uso de corticóide com dose imunossupressora;
- cardiopatias crônicas;
- nefropatias crônicas, hemodiálise e síndrome nefrótica;
- transplantados de órgãos sólidos ou medula óssea;
- imunodeficiência devido a neoplasia ou imunossupressão terapêutica;
- diabetes mellitus;
- fístula liquórica;
- fibrose cística (mucoviscidose);
- doenças neurológicas agudas ou crônicas incapacitantes;
- implante de cóclea;
- trissomias;
- imunodeficiências congênitas;
- doenças de depósito.

☞ Obs: nos casos de esplenectomia eletiva, a vacina deve ser aplicada pelo menos duas semanas antes da cirurgia. Em casos de quimioterapia, a vacina deve ser aplicada preferencialmente 15 dias antes do início da mesma.

11. Vacina contra haemophilus influenzae do tipo b-Hib

- nas indicações de substituição de tetravalente por DTP acelular;
- transplantados de medula óssea e órgãos sólidos;

- nos menores de 19 anos e não vacinados, nas seguintes situações:
 - ✓ HIV/AIDS;
 - ✓ imunodeficiência congênita isolada de tipo humoral ou deficiência de complemento;
 - ✓ imunodepressão terapêutica ou devido a câncer;
 - ✓ asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
 - ✓ diabetes mellitus;
 - ✓ nefropatia crônica/hemodiálise/síndrome nefrótica;
 - ✓ trissomias;
 - ✓ cardiopatia crônica;
 - ✓ pneumopatia crônica;
 - ✓ asma persistente moderada ou grave;
 - ✓ fibrose cística;
 - ✓ fístula líquórica e
 - ✓ doença de depósito.

12. Vacina tríplice acelular-DPTa

- Em menores de sete anos de idade:
 - ☞ Após os seguintes eventos adversos graves ocorridos com a aplicação da vacina DPT celular ou tetravalente:
 - convulsão febril/afebril nas primeiras 72 horas após vacinação; e
 - síndrome hipotônica hiporresponsiva nas primeiras 48 horas após vacinação.
 - ☞ Para crianças que apresentem risco aumentado de desenvolvimento de eventos graves à vacina DTP ou tetravalente como:
 - antes e após quimioterapia;
 - terapia com corticosteróides em doses de imunossupressão;
 - radioterapia em neoplasias sólidas;
 - leucemia;
 - linfomas;
 - anemia aplástica;
 - após transplante de mo em receptores de transplantes alogênicos ou autólogos;
 - doença convulsiva crônica;
 - cardiopatias ou pneumopatias crônicas em menores de dois anos de idade com risco de descompensação em vigência de febre;

- doenças neurológicas crônicas incapacitantes;
- recém-nascido que permaneça internado na unidade neonatal por ocasião da idade de vacinação, enquanto permanecer na unidade; e
- recém-nascidos prematuros extremos (menor de 1000g ou 31 semanas).

13. Imunoglobulina humana antitetânica-IGHAT

- indivíduos que apresentaram algum tipo de hipersensibilidade quando da utilização de qualquer soro heterólogo (antitetânico, anti-rábico, antidiftérico e antiofídico);
- indivíduos imunodeprimidos, nas indicações de imunoprofilaxia contra o tétano, mesmo que vacinados. Os imunodeprimidos deverão receber sempre a IGHAT no lugar do SAT, devido à meia vida maior dos anticorpos;
- recém-nascidos em situações de risco para tétano, cujas mães sejam desconhecidas ou não tenham sido adequadamente vacinadas, e
- recém-nascidos prematuros com lesões potencialmente tetanogênicas, independentemente da história vacinal da mãe.

14. Vacina contra meningococo conjugada C-MngC

- asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
- imunodeficiências congênitas da imunidade humoral, particularmente do complemento e de lecitina fixadora de manose;
- pessoas menores de 13 anos com HIV/AIDS;
- implante de cóclea; e
- doenças de depósito.

☞ Obs. Dependendo da situação epidemiológica a vacina conjugada contra Meningococo poderá ser administrada para pacientes em condições de imunodepressão.

15. Vacina contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e haemophilus influenzae tipo b-Pentavalente

- A vacina Pentavalente (DTP+HB+Hib) é administrada a partir dos 02 meses de idade até 11 meses 29 dias, em crianças com discrasias sanguíneas por:
 - ✓ leucopenia;
 - ✓ agranulocitose; ou
 - ✓ anemia aplásica.

16. Vacina dupla infantil = DT

- crianças com menos de sete anos de idade para as quais haja contra indicação de receber a vacina contra coqueluche da vacina DTP (p=pertussis= coqueluche).
- encefalopatia nos sete dias subsequentes à administração de dose anterior de vacina tetravalente, DTP celular ou DTP acelular.

17. Soro Anti-Rábico= SAR

- Indicado para profilaxia pós-exposição ao vírus rábico, de mordeduras/arranhaduras/lambeduras por cães, gatos, morcegos, ovinos, equinos, bovinos, entre outros, nas seguintes situações:
 - ☞ Acidentes graves como:
 - lambedura em mucosa;
 - mordedura na cabeça, pescoço e mãos;
 - mordedura múltipla e/ou profunda em qualquer parte do corpo; e
 - arranhadura profunda provocada por gato.

18. Soro Antitetânico = SAT

- ☞ Indicado para profilaxia pós-exposição e tratamento por exposição ao tétano por:
 - ferimentos;
 - fraturas expostas;
 - ferimentos à bala ou provocados por arma branca;
 - queimaduras extensas; e
 - trabalhadores rurais sem história prévia conhecida de vacinação contra o tétano.
- ☞ A sua indicação depende do tipo e das condições do ferimento, bem como das informações relativas ao uso do próprio SAT e do número de doses da vacina contra o tétano recebidas anteriormente.

19. Vacina contra Febre Amarela = FA

- prevenção em imunodeprimidos em áreas endêmicas;
- regiões limítrofes das áreas endêmicas; e
- viajantes para as áreas de risco, tanto no Brasil como exterior.

20. Vacina contra a Raiva Humana, diplóides humanas ou VERO= VAR

- Para pós-exposição ao vírus rábico:

- profilaxia da raiva humana.
- Em decorrência da ocupação de profissionais com atividades de riscos de pré-exposição:
 - veterinários e técnicos afins;
 - coletores de animais;
 - pessoal do controle de raiva; e
 - estudantes de veterinária.

21. Anticorpo monoclonal IgG1 humanizado para a prevenção do vírus sincicial respiratório-VSR- Palivizumab:

- Crianças menores de um ano de idade:
 - que nasceram prematuras (idade gestacional \leq a 28 semanas e/ou \leq a 1.250g), iniciando após alta hospitalar;
- Crianças menores de dois anos de idade:
 - portadoras de doença pulmonar crônica da prematuridade ou com cardiopatia congênita hemodinamicamente significativa (com manifestações de insuficiência cardíaca congestiva; ou
 - hipertensão pulmonar grave ou doença cardíaca cianótica e que necessitarão de tratamento para a doença pulmonar ou cardíaca nos seis meses anteriores ao período de sazonalidade do vírus sincicial respiratório.

22. Vacina contra a gripe A-H1N1

- HIV/AIDS;
- asplenia anatômica ou funcional e doenças relacionadas;
- pneumopatias crônicas, exceto asma;
- asma grave em usos de corticóide em dose imunossupressora;
- cardiopatias crônicas;
- nefropatias crônicas, hemodiálise e síndrome nefrótica;
- transplantados de órgãos sólidos ou medula óssea;
- imunodeficiência devido a câncer ou imunossupressão terapêutica;
- diabete mellitus;
- fístula liquórica;
- fibrose cística (mucoviscidose);

- doenças neurológicas crônicas incapacitantes;
- implante de cóclea;
- gestantes;
- trissomias; e
- imunodeficiências congênicas.

23. Vacina contra difteria e tétano adulto – dT

- Indicada a partir dos sete anos de idade para:
 - prevenção do tétano acidental e difteria;
 - em mulheres em idade fértil (12-49 anos);
 - gestantes;
 - em pessoas que não receberam a dtp ou dt; e
 - em pessoas com esquema vacinal incompleto.

24. Vacina contra febre tifóide-FT

- Em pessoas sujeitas à exposição excepcional por:
 - ocupação;
 - viagens e
 - pessoas que vivem em áreas onde a incidência da doença é comprovadamente alta.

3.1.3 Imunobiológicos disponíveis na rede básica

1. Vacina contra hepatite B-VHB:

- em menores de um ano;
- em adolescentes até 20 anos; e
- nos grupos vulneráveis dos CRIE.
-

2. Vacina contra a tuberculose intradérmica-BCG-ID

- em crianças a partir do nascimento;
- crianças HIV positivas assintomáticas;
- filhos de mães HIV positivas;
- vacinação e/ou revacinação de grupos especiais;
- em profissionais da área da saúde que exercem atividades em hospitais; e
- instituições onde haja permanência de pacientes com tuberculose ou AIDS, expostos à

infecção;

- em todos os não reatores (nódulo com diâmetro menor que 5mm) e reatores fracos (nódulo com diâmetro entre 5mm e 9mm) ao teste tuberculínico(PPD), incluídos os novos profissionais admitidos nos mencionados serviços e proteção aos comunicantes de casos de hanseníase.

3 Vacina contra diarreia por rotavírus – Rotavírus

- Em crianças menores de seis meses.

4. Vacina contra Poliomielite (Sabin)-VOP

- em crianças a partir dos dois meses de idade;
- situações epidemiológicas especiais podem indicar a vacinação a partir do nascimento da criança; e
- em campanhas maciças, a vacina é administrada nas crianças com menos de cinco anos de idade, independente do estado vacinal prévio.

5. Vacina contra difteria, tétano, coqueluche e hib -Tetraivalente

- em crianças menores de um ano.

6. Vacina contra difteria, tétano, coqueluche-DPT

- em crianças entre 15 meses e sete anos de idade.

7. Vacina contra Pneumonia-Pn10 valente

- em crianças a partir dos dois meses até dois anos de idade.

8. Vacina contra a meningite meningocócica tipo C-MngC

- em crianças a partir dos dois meses e dois anos de idade.

–

9. Vacina contra febre amarela-FA

- a partir de seis meses de idade nas áreas endêmicas (onde há casos humanos); e
- nas regiões onde há casos de febre amarela entre macacos (áreas enzoóticas ou epizoóticas), mas não em seres humanos, a vacina é utilizada a partir dos nove meses.

10. Vacina contra sarampo, rubéola e caxumba – SRC

- em crianças a partir de um ano e
- em campanhas maciças.

11. Vacina contra difteria e o tétano(adulto) =dT

- A partir dos sete anos de idade:
 - como reforço a cada 10 anos em adultos;
 - indicada a partir de sete anos de idade a pessoas que não receberam nenhuma dose da vacina tríplice DPT ou da vacina dupla do tipo infantil–DT;
 - em pessoas cujo estado vacinal não seja conhecido; e
 - como reforço da vacinação efetuada com tríplice DPT ou dupla infantil –DT.

11.1 Avaliação da situação vacinal

O conhecimento preciso da cobertura vacinal em crianças é um elemento importante para o Programa de Vigilância Epidemiológica, na medida em que permite acompanhar o acúmulo de suscetíveis na população, bem como identificar até que ponto a imunidade de massa está constituindo barreira efetiva para a interrupção da transmissão das doenças preveníveis por imunização (BRASIL, 2001).

Para manter a alta qualidade do programa de imunização é indispensável que o indivíduo receba todas as doses necessárias de vacinas, seguindo corretamente o calendário vacinal, realizado nas datas apropriadas, principalmente durante o primeiro ano de vida. Dentre os cuidados primários de saúde, a vacinação é um dos que propicia resposta quase que imediata (PERRY et al., 1998).

Em conformidade com o PNI, o estudo de Vianna et al. (1997), realizado em crianças de zero a quatro anos de idade, num bairro periférico de São Paulo, corrobora com as conclusões de Machado, Silva e Kovacs (1989), que sugeriram novas linhas de pesquisa, com aprofundamento nas reciclagens anteriores e conhecimento demonstrado, oportunidades perdidas, morbidade da clientela e contra-indicação vacinal, bem como testar novas metodologias, visando a melhorar a compreensão da clientela quanto à prescrição. Dentre os fatores que prejudicam o alcance das metas em vacinação, atribuídos às oportunidades vacinais perdidas (OPV), destacaram:

- em geral, os postos de saúde deixam de vacinar a população por estarem ocupados com o motivo que originou a visita da mesma ao serviço;

- as oportunidades são perdidas por ocasião da matrícula do recém-nascido no serviço de saúde e não é aproveitada a vacinação dos irmãos mais velhos;
- também são estabelecidos dias determinados para a aplicação de algumas vacinas, causando transtornos à população, dificultando a disponibilidade das vacinas;
- deixa-se de abrir um frasco de vacina quando o número de crianças e mulheres é pequeno e acarreta desperdício;
- outras vezes estas não são atendidas porque o vacinador não está presente devido a férias, licenças e não há substituição;
- não é atualizado o esquema vacinal nas campanhas nacionais de vacinação;
- ainda há falta de conhecimento dos profissionais ligados às atividades de imunização a respeito das normas preconizadas pelo PNI e das contra-indicações vacinais, bem como falta de material.

As atitudes negativas e as práticas dos profissionais de saúde relacionadas à vacinação foram observadas em diversos estudos de OPV e consideradas como uma de suas maiores causas de baixas coberturas vacinais, assim como a separação entre os serviços preventivos e os serviços curativos (WHO, 2007).

Apesar do avanço técnico e conhecimento teórico, o resultado prático deveria ser a erradicação ou controle das doenças imunopreveníveis, o que não é observado em vários países. Assim, Bangladesh, Brasil, Índia, Indonésia, México, Nigéria e Paquistão abrangem 40% das crianças não imunizadas no mundo (VIANNA et al., 1997).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e outras agências internacionais têm incentivado a avaliação da cobertura vacinal mediante levantamentos domiciliares, entre eles os Inquéritos de Cobertura Vacinal propostos pelo PAI.

As informações obtidas por inquéritos podem gerar dados de melhor qualidade que permitem avaliação da cobertura vacinal real e boa margem de segurança estatística, visando a assegurar a disponibilidade de vacinas para a população alvo do programa (HENDERSON; SUNDARESAN, 1982).

O PNI, do Ministério da Saúde do Brasil, estabeleceu coberturas ideais e satisfatórias maiores ou iguais a 90% para as vacinas DPT (Difteria, Pertussis e Tétano) e BCG (Bacilo Calmette Guerin); e maiores ou iguais a 95% para vacinas do Sarampo, Sabin, Hepatite B e HiB (haemophilus influenzae tipo B) (BRASIL, 2001).

Molina et al. (2007) concluíram que embora as coberturas vacinais em termos médios sejam satisfatórias, ainda persiste a ocorrência de algumas doenças imunopreveníveis, seja pela ausência ou pelo atraso na administração das diferentes doses das vacinas, seja pela possível existência de grupos populacionais que se concentram suscetíveis, crescendo, assim, o risco de transmissão e até de surtos epidêmicos. É fundamental, portanto, conhecer correta e oportunamente a cobertura vacinal em diferentes populações e estratos sociais

O método mais utilizado para avaliar a cobertura vacinal tem sido a análise de dados registrados nos serviços de saúde. Estes registros, porém, nem sempre fornecem informações precisas. As falhas derivadas dos dados de rotina geralmente são ocasionadas por problemas com o indicador, por estar sujeito a erros nos registros e na consolidação e erros de estimativas da população. Além disso, os dados das campanhas de vacinação em massa não podem ser simplesmente somados aos de rotina, pois o numerador não estaria refletindo a realidade à medida que um mesmo dado está sendo registrado mais de uma vez (GATTÁS, 1996).

Por outro lado, os dados administrativos de cobertura vacinal não permitem conhecer a cobertura vacinal global de uma determinada população, pois são coletados separadamente para cada vacina (BRASIL, 2001).

Barata et al. (2005) arguem que o método por inquérito de cobertura vacinal, proposto pela Organização Mundial da Saúde, é capaz de fornecer dados representativos da população. Por ser de fácil execução, requer menos recursos humanos e financeiros, agiliza o trabalho de campo, desde que os procedimentos metodológicos sejam adequadamente seguidos, evitando o viés na seleção dos sujeitos incluídos, além das estimativas serem válidas e exatas.

Apontam, entretanto, três problemas principais:

- a) os conglomerados são selecionados com probabilidade proporcional ao tamanho da população em cada um, com base nos dados do último censo disponível que podem estar defasados ou ser pouco precisos, principalmente em áreas periurbanas ou urbanas de crescimento rápido;
- b) a técnica não sorteia os domicílios a partir de uma listagem pré-elaborada. Os entrevistadores são instruídos a seguir um procedimento casual no traçado dos itinerários, de forma que os resultados dependem da qualidade do trabalho no campo;

- c) em caso de não resposta (ausência de moradores no momento da entrevista), o entrevistador é instruído a seguir adiante na localização das crianças da coorte de interesse, podendo, assim, introduzir um viés caso os não respondentes sejam diferentes dos demais com relação ao evento de interesse.

Cardoso em 1990 apresentou um estudo comparativo entre três métodos de amostragem que visam estimar a cobertura vacinal, comparando método de Henderson e Sundaresan, 1982, utilizado pelo Programa Ampliado de Imunizações (PAI) da Organização Mundial da Saúde, a dois outros métodos alternativos brasileiros: o equiprobabilístico de Silva, 1989, da Faculdade de Saúde Pública de São Paulo. O objetivo foi compará-los quanto a precisão, ao vício e ao erro quadrático médio. Concluiu que o primeiro é mais simples e o menos dispendioso, recomendado para levantamentos de cobertura vacinal e adequado perfeitamente às necessidades dos serviços de saúde dos países em desenvolvimento, que precisam de informações confiáveis.

Os resultados dos inquéritos realizados no município de São Paulo, em 1998 e 2002, publicados em 2008 por Waldman e apresentados por Moraes e Ribeiro, destacam os seguintes pontos:

- i. ligeiro aumento da cobertura vacinal de 2002 em relação a 1998;
- ii. coberturas vacinais inferiores às metas do PNI e àquelas obtidas mediante dados administrativos;
- iii. as crianças de mães alfabetizadas no estrato social mais rico apresentaram coberturas mais elevadas do que as analfabetas, porém essa diferença não é observada nos demais estratos socioeconômicos;
- iv. em 1998, o estrato mais rico e o mais pobre apresentavam as coberturas mais baixas, mas em 2002, houve clara tendência de aumento da cobertura nos estratos mais pobres.
- v. em 2002 verificaram-se expressivos diferenciais de cobertura entre os Distritos Sanitários do município de São Paulo e forte participação da medicina privada na vacinação da população de maior poder aquisitivo (27%).

Na investigação vacinal realizada por Faria et al. (1999) em crianças com até seis anos de idade, no Estado de Goiás, foram avaliados 1265 cartões das crianças, sendo 429 da capital e 836 de municípios do interior. Constatou na oportunidade que 91,23% das crianças estavam com o esquema vacinal atualizado, levando a concluir que a oferta da cesta básica,

condicionada à exibição do cartão da criança pode ter contribuído com as metas do Programa de Imunização.

As informações são consolidadas nas esferas municipal, estadual e federal, pelos Sistemas Informatizados desenvolvidos pelo Ministério da Saúde e implantados em todos os Estados brasileiros:

- a) **SI-API – Avaliação do Programa Imunizações:** tem como objetivo registrar as doses aplicadas nas vacinações de rotinas e campanhas, por faixa etária e imunobiológico e calcular a cobertura vacinal e taxas de abandono.

- b) **SI-EDI – Estoque e Distribuição de Imunobiológicos:** objetiva controlar o estoque, o recebimento e a distribuição de imunobiológicos na rede. Constam na lista dos produtos e códigos cadastrados no SI-EDI os imunobiológicos, com os respectivos diluentes e outros insumos, como seringas, agulhas, caixas de isopor, termômetro, cartões de vacina, etc. Informa sobre saldo, lotes, validades, perdas, inventários, históricos de entrada e saída e notas de entrada e saída.

- c) **SI-AIU – Apuração dos Imunobiológicos Utilizados:** o maior objetivo do AIU é avaliar a movimentação, utilização e perdas dos imunobiológicos em todas as instâncias, permitindo o controle e monitoramento.

- d) **SI-EAPV – Eventos Adversos Pós-Vacinação:** desenvolvido em 1998, possibilita o acompanhamento da vigilância de eventos adversos pós-vacinais. A análise dos dados disponibilizados pela vigilância dos eventos adversos pós-vacinação tem possibilitado detectar problemas que não foram verificados durante o processo de controle de qualidade, permitindo ainda subsidiar a padronização de condutas. Torna possível o registro de eventos adversos por imunobiológico, laboratório, dose, faixa etária e tempo.

Os instrumentos básicos de acesso ao SI-PNI são os boletins diários e mensais de doses aplicadas de vacinas e de movimentação de imunobiológicos, fichas de notificação de eventos adversos e instrumento de supervisão (RIO GRANDE DO SUL, 2011).

3.3 Principais determinantes da cobertura vacinal no Brasil

A imunização se reveste de particular interesse, pois considera o perfil epidemiológico

das localidades, sendo as vacinas benéficas e de baixo custo. Mesmo neste cenário de êxitos, é importante ressaltar que se identifica por intermédio de carteiras de vacinas e consultas, que ainda existem crianças com atrasos vacinais ocorridos por diversos motivos (UNICEF, 2008).

Tertuliano e Stein (2007) enfatizam a Assistência Integral à Saúde da Criança mediante seis ações básicas como respostas aos agravos mais frequentes na morbimortalidade em crianças menores de cinco anos de idade:

- aleitamento materno;
- orientação alimentar para o desmame;
- controle da diarreia;
- controle das doenças respiratórias na infância;
- imunização; e
- acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento.

Estas ações compõem um conjunto de medidas que objetiva a realização de atividades preventivas, educativas, de diagnóstico, tratamento e recuperação, quando realizadas de forma integralizada e com qualidade, ocorrendo, assim, a redução da morbimortalidade infantil.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2003) orienta algumas ações que devem ser seguidas para a eliminação das oportunidades perdidas em vacinação, entre elas:

- sensibilizar os profissionais para que se comprometam com a vacinação das pessoas que buscam os Serviços de Saúde;
- revisar sistematicamente o Cartão da Criança, independente do motivo da procura pelo serviço de saúde;
- destacar o valor do uso do Cartão de Vacina;
- organizar e garantir o funcionamento efetivo do serviço de vacinação (com pessoal capacitado, material disponível e o quantitativo de vacinas);
- integrar-se com as escolas para aprofundar o conhecimento sobre vacinação para estudantes, familiares e professores; e
- criar na equipe um planejamento para o acompanhamento sistemático do calendário de vacinação.

É papel dos profissionais o apoio às comunidades no enfrentamento às dificuldades do cotidiano. Cuidar não é somente realizar com aptidão as tarefas técnicas, visa também ao acolhimento, aos vínculos de intersubjetividade e à escuta do usuário. O cuidado deve ser entendido não somente como uma prática científica, mas como um olhar para as necessidades

de saúde das pessoas e dos grupos, enriquecendo as ideologias práticas, organizacionais e políticas na visão da integralidade.

O apoio social refere-se a um significado de atitude emocional, simpatia, empatia, estímulo, apoio, ou seja, o poder contar com o outro, compartilhando informações pessoais ou sociais, favorecendo a resolução dos conflitos, neutralizando os desvios de comportamento, que são fatores determinantes para a vacinação em dia (AYRES, 2001).

Ao contrário de outros países onde as meninas estão em desvantagem, a pesquisa realizada no Malawi, África, intitulada *Inquéritos Demográficos e de Saúde*, demonstrou que naquele país não há diferenças importantes entre meninos e meninas em termos de cobertura vacinal. Percebe-se, no entanto, que a ordem de nascimento, ou seja, os primeiros filhos nascidos recebem maior atenção quanto às vacinas, sendo provável que sejam totalmente vacinados. A pesquisa constatou que menos crianças nas áreas rurais são vacinadas em comparação com quem vive em áreas urbanas. Foram introduzidas clínicas de vacinação próximas ao alcance da população. A oferta de serviços de vacinação é dificultada pela falta de transporte e inacessibilidade para os vacinadores e a população, especialmente durante a estação chuvosa, bem como pela rede de estradas precárias, especialmente no Malawi rural (MUNTHALI, 2007).

O estudo transversal realizado em Curitiba e distritos sanitários, em 2002, apontou que ter mãe adolescente (OR=2,8), ordem de nascimento (ser o 2º ou 3º ou 4º filho com (OR=7,3 a 22,2), número inadequado de consultas de pré-natal (OR=2,6), ter efetuado menos de três consultas médicas (OR=2,2) no ano e ter cadastro provisório ou não ter são fatores associados a baixas coberturas vacinais aos 12 meses (LUHM, 2008).

Das crianças estudadas num Posto de Atenção Primária à Saúde, na periferia da Zona Norte de Porto Alegre, RS, Brasil, 25% não tinham o esquema básico de vacinação completo, o que leva a repensar o tipo de abordagem com a população que entra em contato com o serviço em qualquer ocasião e qualquer motivo é uma oportunidade perdida para vacinar. Além disso é preciso reforçar a necessidade de treinamento periódico das equipes que costumam superestimar contra-indicações (MIRANDA et al., 1995).

O estudo que avaliou os fatores associados ao atraso vacinal de Tertuliano e Stein (2007) identificou que grande parte das mulheres possui número elevado de filhos associado ao trabalho doméstico extenuante e, muitas vezes, acumulado com trabalho externo.

Conseqüentemente, as prioridades são centralizadas na garantia da alimentação e na busca de tratamento para os problemas de saúde. Assim, as atividades preventivas não são consideradas prioridade.

Os autores acima citam a baixa renda, os extremos de idade materna, o grande número de filhos, a baixa escolaridade materna, o elevado número de moradores no domicílio, a residência há menos de um ano na área, a falta de conhecimento referente às doenças prevenidas por imunização e a presença de doença na criança – fatores associados para a não vacinação.

Bercini (1992) destacou que o conhecimento das mães sobre as vacinas apresentou-se em maior ou menor grau, insuficiente e fragmentado, independentemente da escolaridade. As mães não sabiam os nomes das vacinas, as doenças que elas protegiam e quando deveriam ser aplicadas na criança. E os problemas de saúde da criança que contra-indicam a vacinação são praticamente desconhecidos dos cuidadores.

3.4 Desigualdades sociais

As desigualdades sociais e a cobertura vacinal em saúde podem ser entendidas como aquelas diferenças produzidas pela inserção dos indivíduos na sociedade e que se relacionam com a distribuição de poder e propriedade.

Segundo Moraes e Ribeiro (2008), dois enfoques têm sido habitualmente utilizados nos estudos das desigualdades sociais e cobertura vacinal – os referentes ao estado de saúde e perfil patológico da população e os referentes ao acesso aos serviços de saúde, que são diretamente influenciados pela política de saúde e pela organização dos serviços.

A vacinação é um ato de cuidado que faz parte de todo ser humano, representando uma atitude de ocupação, responsabilidade e envolvimento afetivo com a criança.

Os determinantes da utilização de um serviço de saúde podem ser pontuados em:

- i. **Necessidade de saúde:** morbidade, gravidade e urgência da doença;
- ii. **Usuários:** características demográficas, geográficas, culturais, econômicas e psíquicas;
- iii. **Prestadores de serviços:** características demográficas, tempo de graduação,

especialidade, tipo de prática, organização: recursos disponíveis, oferta, acesso geográfico e social; e

iv. **Política:** tipo de sistema de saúde, financiamento, distribuição dos recursos.

Acesso é um conceito complexo, muitas vezes empregado de forma imprecisa e pouco clara na sua relação com o uso de serviços de saúde. Varia entre autores e muda ao longo do tempo de acordo com o contexto. Neste sentido, entende-se que os fatores que interferem na cobertura vacinal podem ser agrupados em três tipos de condicionantes, do geral para o específico: sistema de saúde (política), grau de estruturação das atividades relativas à vacinação (prestadores de serviços e organização) e usuários. A cobertura vacinal é, na realidade, um indicador de acesso ao Programa Nacional de Imunização, podendo ser indicativo de sua efetividade (TRAVASSOS; MARTINS, 2004).

Donabedian (1990) emprega o substantivo “acessibilidade” para indicar o grau de facilidade com que as pessoas obtêm cuidados de saúde.

O emprego de medidas deve ser priorizado para que se apreenda cada uma das etapas do processo de utilização de serviços de forma a permitir a verificação do efeito dos múltiplos fatores explicativos das variações no uso de serviços e as condições de saúde das pessoas, orientando a formulação de políticas para um melhor desempenho dos sistemas de saúde. Para tal é fundamental a construção de modelos teóricos que incorporem as particularidades de cada contexto a ser analisado (TRAVASSOS; MARTINS, 2004).

Segundo Barata et al. (1997), pautando-se em Whitehead, a equidade implica no reconhecimento de que os indivíduos possuem diferentes necessidades e que, portanto, a partilha de recursos precisa considerar tais diferenças não resolvidas mediante uma partilha igualitária. Isto significa que todos têm direito à vacinação e que o Programa Nacional de Imunização deveria contemplar as diferentes necessidades criadas pelos processos produtores de desigualdades sociais.

Na análise exploratória do estudo de Sá (2005), realizado em crianças num hospital pediátrico, o percentual com atraso vacinal encontrado foi de 14,6%, semelhante ao estudo de Pereira (2000), em Campo Grande (MS), com crianças menores de cinco anos, onde se encontrou 12,7% de atraso vacinal. O estudioso citou outros estudos que encontraram

diferentes taxas de atraso vacinal, tais como 33% no Egito (WHO, 1989), 66% na Colômbia (OPS, 1990) e 32% em Fortaleza (REY, 1996).

A situação social e familiar na qual a criança está inserida tem grande influência no desenvolvimento emocional das mães. A rede social, portanto, pode ser considerada a única ferramenta essencial na criação da responsabilidade da família no que se refere ao cuidado com a saúde da criança, assim como suporte com que as famílias carentes podem contar para ajudar a aliviar as cargas da vida cotidiana (TERTULIANO; STEIN, 2007).

No Relatório Mundial da Saúde, em O caminho para a cobertura universal, a Diretora Geral da Organização Mundial da Saúde, Dra. Margaret Chan, em 2008, em parte da sua mensagem geral, p. 6, proferiu que:

quanto à cobertura de serviços, a proporção de partos atendidos por técnicos de saúde qualificados pode, por exemplo, ser tão baixa como 10% em alguns países, enquanto se aproxima dos 100% nos países com as taxas de mortalidade maternas mais baixas. Dentro dos países, também se observam variações semelhantes. Em toda a sociedade, as mulheres afluentes obtêm geralmente níveis semelhantes de cobertura, mas as pobres são esquecidas. As mulheres no estrato dos 20% mais ricos da população têm até 20 vezes mais probabilidades de ter o parto conduzido por um técnico de saúde qualificado do que as mais pobres. A redução deste hiato de cobertura entre ricos e pobres em 49 países de baixo rendimento poderia, até 2015, salvar as vidas de mais de 700.000 mulheres. De modo semelhante, as crianças ricas vivem vidas mais longas que as pobres; a redução do fosso de cobertura para um leque de serviços para crianças abaixo dos 5 anos, particularmente vacinações de rotina, salvaria mais de 16 milhões de vidas.

Após discorrer brevemente sobre as desigualdades sociais, o item que segue apresenta a história da vacinação no Brasil, mediante a apresentação dos principais acontecimentos que dizem respeito à imunização a partir do século XVIII até os dias atuais.

3.5 História da vacinação no Brasil

O livro que conta a história dos 30 anos do Programa Nacional de Imunizações (BRASIL, 2003) foi escrito por diversos atores da vacinação no Brasil, sendo desta maneira utilizado como principal referencial teórico e ilustrativo deste capítulo.

Segundo Plotkin e Plotkin, 1988, a vacinação, com exceção do tratamento de água, nenhuma outra categoria, nem mesmo os antibióticos, tiveram efeito tão importante na redução da mortalidade e no crescimento da população.

A série histórica a seguir apresenta as políticas, redes sociais e sociedade, que fizeram

parte da construção das imunizações no Brasil.

Quadro 1. Série histórica da vacinação no Brasil (1804-2010)

Ano	Acontecimento
1804	Instituída a primeira vacinação contra a varíola no país
1885	Introdução da primeira geração da vacina anti-rábica
1897	Primeira geração da vacina contra a peste
1904	Decreto da obrigatoriedade da vacinação contra varíola
1937	Produção e introdução da vacina contra a Febre Amarela
1950	Implantação do toxóide tetânico (TT) e a vacina DTP, em alguns estados
1961	Primeira campanha contra poliomielite, projeto I em Petrópolis-RJ e Santo André – SP
1962	Primeira campanha nacional contra a varíola
1967	Introdução da vacina contra o sarampo para as crianças de oito meses a quatro anos
1968	Início da vacinação com a vacina BCG
1970	Registros oficiais do MS sobre casos de doenças preveníveis por vacinação
1971	Ocorrência do último caso de varíola no Brasil
1973	Criado o Programa Nacional de Imunizações – PNI
1975	Instituição do PNI e do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (Lei 6.259)
1976	Regulamentado o PNI
1977	Instituído em Portaria nº 452 o primeiro Calendário Básico e o Cartão de Vacinas
1992-02	Implantação gradativa nos estados da vacina tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola)
1996	Redefinição das estratégias de vacinação contra Hepatite B em menores de um ano em todo o país e ampliação da faixa etária para 15 anos na AM Legal, SC, ES, PR e DF
1999	Substituição da vacina toxóide tetânica pela dupla tipo adulto (difteria e tétano) no calendário básico para a faixa etária de sete anos e mais
2002	Introdução da vacina tetravalente para os menores de um ano
2003	Atualização do calendário de doze meses a onze anos de idade
2004	Instituído o Calendário Básico de Vacinação pela Portaria nº 597/GM, de 08/04/2004
2004	Campanha de Vacinação de Seguimento contra sarampo, caxumba e rubéola para crianças de 12 meses a 4 anos, sendo vacinadas 12.777.709 crianças, 92,8% de cobertura
2006	Inclusão da vacina contra o rotavírus humano para os menores de 6 meses de idade
2010	Introdução da vacina pneumo 10 valente para os menores de 2 anos
2010	Introdução da vacina meningocócica C em menores de 01 ano

Fonte: Livro dos 30 anos do Programa Nacional de Imunizações (BRASIL, 2003).

3.6 A sustentabilidade legal do PNI

Num país de dimensões continentais como o Brasil e quase 191 milhões de habitantes, erradicar ou manter sob controle todas as doenças por meio de vacinas é uma missão que se tornou ação de governo caracterizada pela inclusão social (BRASIL, 2003).

Neste cenário, o PNI incorporou na rotina do calendário básico as vacinas contra hepatite B, sarampo, caxumba e rubéola, influenza para idosos, tetravalente e DPT, somando 12 diferentes antígenos vacinais, sendo o Programa de Imunização brasileiro o mais completo dos países em desenvolvimento. Isso demonstra de forma indiscutível a extraordinária importância do trinômio: vacinas, vacinação e serviços de imunização.

Nos CRIEs o programa disponibiliza outras vacinas para uso em situações específicas. Embora os últimos casos de poliomielite no Brasil tenham sido registrados em 1989, o Ministério da Saúde mantém as campanhas anuais de vacinação até que se declare que a poliomielite foi erradicada no mundo todo (BRASIL, 2003).

Em 1992, o Brasil adotou a meta de eliminação do sarampo. Em 2000 registrou-se o bloqueio da circulação do vírus autóctone (diz-se daquilo que é natural da região onde ocorre). Desde então, os serviços de vigilância epidemiológica detectaram apenas alguns casos importados.

Devido a meningite tuberculosa apresentar aumento da incidência nos primeiros cinco anos de vida, o PNI preconizou a vacinação com o BCG ao nascer.

Em 1999 foi implantada a vacina contra *Haemophilus influenzae* b para menores de dois anos, que foi ampliada para quatro anos em 2002, quando foi implantada a vacina tetravalente para menores de um ano.

O PNI, no rastro do sucesso da erradicação da varíola, vem obtendo resultado expressivo no controle de doenças imunopreveníveis, organizou e programou os dias nacionais de vacinação, desenvolveu estratégias específicas para alcançar altas coberturas de forma homogênea em todos os municípios brasileiros, desenvolvendo as atividades de imunização de modo altamente competente e eficaz (BRASIL, 2003).

Para levar a cabo a tarefa de vacinar os diferentes contingentes populacionais em cada país, a OMS-WHO e os Ministérios da Saúde organizaram durante a década de 1980, os programas de imunização, de modo a incorporá-los na rotina dos serviços de saúde. Ao longo do tempo, a atuação do PNI, ao consolidar uma estratégia de âmbito nacional, apresentou

consideráveis avanços na sua missão institucional precípua. É mencionado pela OMS como grupo dos países não desenvolvidos que possuem a infraestrutura de vacinação mais avançada (WHO, 2008).

A conjugação dos fatores positivos proporcionou significados importantes para milhares de crianças que não tiveram doenças que teriam causado sofrimento, sequelas e, muitas vezes, a morte, como:

- ser um programa que previne doenças e óbitos;
- que oferece equidade e universalidade, bem como a oferta de vacinas de alta qualidade de forma contínua e permanente no país inteiro, permitindo a erradicação da poliomielite por vírus selvagem;
- a pouca frequência de casos de sarampo há anos;
- o tétano neonatal, que em passado recente era uma das maiores causas de morte no primeiro mês de vida, transformando-se em evento raro que ocasionou pequeno número de casos notificados de doenças imunopreveníveis na história da Saúde Pública brasileira (BRASIL, 2003).

Na década de 1980, o Programa de Autosuficiência Nacional em Imunobiológicos (PASNI), acreditou e investiu nos laboratórios produtores oficiais. Hoje, o PNI mantém uma política de parceria e de incentivo à modernização tecnológica do parque produtor nacional, visando a oferecer produtos que acompanham o que há de mais novo, seguro e eficaz no mercado internacional de produtos vacinais.

Mediante esforços sem precedentes, o PNI procura vacinar crianças não imunizadas em comunidades indígenas, subúrbios, áreas isoladas e fronteiriças, além de rupos portadores de quadros clínicos especiais e viajantes nacionais e internacionais.

O direito à saúde é, portanto, um direito humano fundamental da sociedade brasileira, necessário para o desenvolvimento do país. Por essa razão, as ações e serviços de saúde são considerados de relevância pública, conforme a Constituição Federal, no seu art. 197, e devem estar sujeitos aos mecanismos de controle social de uma democracia para evitar eventuais abusos a esse direito.

3.7 Calendários de vacinação do Ministério da Saúde

Antes de estabelecer um calendário vacinal é necessário considerar os aspectos fundamentais da vacinação, ou seja, as características individuais e sociais, o perfil epidemiológico das doenças regionais, assim como as condições disponíveis de infraestrutura. Essas questões são muito distintas quando comparados países desenvolvidos e em desenvolvimento (FEIJÓ et al., 2006).

Nos países em desenvolvimento, questões socioeconômicas, sanitárias, de caráter endêmico das doenças e insuficiência de infraestrutura devem direcionar o enfoque para campanhas de vacinação em massa. Do ponto de vista epidemiológico, o planejamento de um calendário vacinal deve evitar um grande intervalo entre vacinas sucessivas, iniciando o mais precocemente possível, considerando a resposta imunológica dos produtos em relação às idades, assim como a história das enfermidades na população.

Para ser aceitável deve-se avaliar: hábitos de deslocamento da população, as alterações climáticas que interrompem atividades comunitárias, crenças e costumes locais que possam representar um obstáculo à divulgação e sua execução (WHO, 2007).

Em relação a questões operacionais, o calendário deve prever um mínimo de visitas ao serviço de saúde para um mesmo indivíduo e otimizar a administração simultânea de várias vacinas e de vacinas combinadas.

Periodicamente, deve haver uma atualização e revisão dos critérios estabelecidos, considerando-se as respostas obtidas, assim como novas informações científicas, demonstrando a eficácia do calendário estabelecido. Nesse sentido, pode-se mencionar, por exemplo, o calendário de imunização que representa um consenso da Academia Americana de Pediatria (AAP), do Comitê Consultivo em Práticas de Imunização (ACIP), dos Centros para Controle e Prevenção de Doenças (CDC) e da Academia Americana de Médicos de Família (AAFP) para imunização de rotina na infância e adolescência nos EUA.

Esta é uma proposta revisada periodicamente e apresentada anualmente, a fim de incorporar novas vacinas e recomendações revisadas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) disponibiliza um calendário recomendado pelo programa expandido de imunização, e modificações podem ser realizadas individualmente pelos Ministérios de Saúde de países interessados, considerando peculiaridades locais (FEIJÓ et al., 2006)

.Historicamente, diversos calendários de vacinação foram propostos em função de

obrigações legais, de dados epidemiológicos ou para incorporação de novas vacinas. No Brasil, por meio de decreto, foi instituída em 1904, a obrigatoriedade da vacinação contra a varíola. E, em 1977, a Portaria Ministerial nº 452, de 6 de dezembro, definiu o primeiro Calendário Básico e o Cartão de Vacinas com as imunizações obrigatórias para os menores de um ano de idade contra tuberculose, poliomielite, sarampo, difteria, tétano e coqueluche.

Em 1978 e 1982 foi alterada a portaria que atualiza as vacinas obrigatórias. Em 2003 houve a atualização do calendário de 12 meses a 11 anos de idade.

Conforme da Portaria nº 1602, de 17 de julho de 2006 (Anexo A), o Ministério da Saúde, por intermédio do PNI, passou a adotar três calendários obrigatórios de vacinação em todo o território nacional: o Calendário Básico de Vacinação da Criança (Anexo B), do Adolescente (Anexo C) e do Adulto e do Idoso (Anexo D), visando ao controle, eliminação e erradicação das doenças imunopreveníveis que estabelece vacinas, doses e períodos de vacinação.

Por ocasião de recebimento de benefícios sociais, matrícula em escolas, salário-família, alistamento militar e contratação trabalhista, passou a ser exigida a apresentação das certidões de nascimento dos filhos ou da documentação relativa aos mesmos, da comprovação de frequência às aulas, do comprovante atualizado de vacinação da criança, emitido por serviços públicos de saúde ou pelas clínicas privadas de vacinação, o qual deve conter a identificação da unidade de atendimento, do imunobiológico administrado, do laboratório produtor, o número do lote e a assinatura do responsável pela administração do imunobiológico (BRASIL, 2001).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

O estudo seguirá o modelo analítico de abordagem transversal por amostra de conveniência consecutiva em crianças menores de sete anos de idade, com quadros clínicos especiais que procuram o CRIE/RS, situado no Hospital Sanatório Partenon, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul – Brasil, para a aplicação de vacinas especiais.

A variável dependente-desfecho será a situação vacinal de cada vacina que compõe o calendário básico no Brasil: poliomielite, BCG, Hepatite B, Tetravalente, Rotavírus, Tríplice Viral e DPT, em menores de sete anos de idade.

As variáveis independentes serão:

1. gênero da criança;
2. idade da criança;
3. idade da mãe ou responsável;
4. escolaridade da mãe ou responsável;
5. número de filhos/irmãos;
6. ordem de nascimento da criança;
7. presença de doença sintomática na mãe;
8. presença de doença sintomática na criança;
9. hospitalização da criança;
10. conhecimento sobre as doenças preveníveis por imunização;
11. motivo da necessidade de imunobiológicos especiais;
12. ocupação da mãe ou responsável;
13. local da residência;
14. distância dos Serviços de Saúde;
15. dificuldades de transporte;
16. renda familiar em salários mínimos;
17. tempo de residência no endereço atual;
18. conflitos trabalhistas motivados pelo cuidado dos filhos;
19. situação trabalhista da mãe ou responsável; e
20. posse de seguro saúde.

4.2 Seleção – Critérios de inclusão

- ter cartão de vacinação;
- crianças menores de sete anos de idade;
- crianças menores de sete anos de idade que vierem a procurar o CRIE/RS para qualquer vacina e
- autorização prévia dos pais ou responsáveis.

4.3 Seleção – Critérios de exclusão

- crianças menores de sete anos de idade que vierem a procurar o CRIE/RS para qualquer vacina, sem condições clínicas para aguardar.

4.4 Tamanho calculado da amostra

O cálculo do tamanho da amostra ocorreu com base em alguns aspectos, a considerar:

1. literatura inexistente sobre cobertura vacinal de rotina nos CRIE;
2. as informações sobre cobertura vacinal de rotina concentram-se em torno de 90-95% nos serviços de saúde (OMS e MS);
3. considerando o tempo de quatro meses para coleta dos dados;
4. registro de 210 menores de sete anos de idade/mês, no CRIE, para vacinação especial;
5. pela vivência diária no CRIE/RS, estimando a prevalência de 70% de cobertura vacinal de rotina nas crianças menores de sete anos que frequentam o CRIE/RS, com:
 - a) n = tamanho da amostra a ser coletada;
 - b) Z de 5% (1,96) = margem de segurança definida ou grau de confiança;
 - c) P = prevalência ou proporção populacional de indivíduos que pertence à categoria de interesse em estudar;
 - d) Q = proporção populacional de indivíduos que não pertencem à categoria de interesse em estudar ($q = 1 - p$);
 - e) d = precisão de 5% = Margem de erro ou erro máximo de estimativa tolerável; e
6. desta maneira estimou-se incluir 323 crianças na faixa etária a ser estudada, onde: $n = Z^2 \times P \times Q/d^2 = 1,96^2 \times 70\% \times 30\%/5^2$, então $n=3,84 \times 70 \times 30/25=8064/25 = 323$.

Apesar de a amostra deste inquérito descritivo, com abordagem transversal, ser de conveniência, e considerando, portanto, o tempo de quatro meses para a coleta dos dados, e com a média mensal de 210 crianças menores de sete anos de idade que procuram o CRIE para vacinação, foi estimado incluir em torno de 323 crianças dentro da faixa etária a ser estudada no período de estudo

4.5 Entrevistadores: seleção

As entrevistas serão conduzidas pela equipe técnica do CRIE/RS, do Hospital Sanatório Partenon, composta pelos cinco técnicos, por dois estagiários, uma médica, uma

enfermeira, juntamente com a pesquisadora. O grupo está familiarizado com o Cartão e o Calendário de Vacinação de rotina, além de mostrarem interesse pela ideia desde o início da pesquisa (2009).

Dentro deste grupo a pesquisadora desempenhará o papel de supervisora.

4.6 Treinamento dos entrevistadores

O Manual de Orientação para os Entrevistadores está no Anexo L.

Quadro 2. Cronograma para a orientação dos entrevistadores

Data	Manhã	Tarde
1º dia	Apresentação da logística/metodologia Levantamento de dúvidas	Leitura dos questionários Levantamento de dúvidas
2º dia	<i>Role-playing</i> (simulação)	<i>Role-playing</i> (simulação)
3º dia	Realizados exercícios de reconhecimento do Calendário de Vacinação de Rotina e transcrição das vacinas realizadas em local específico no questionário.	Realizados exercícios de reconhecimento do Calendário de Vacinação de Rotina e transcrição das vacinas realizadas em local específico no questionário.
4º dia	Trabalho de campo: foram praticadas todas as etapas da pesquisa	Trabalho de campo: foram praticadas todas as etapas da pesquisa

4.7 Controle de qualidade

O controle do trabalho de campo ficará a cargo da pesquisadora e constará da revisão dos questionários e das codificações, assim como da avaliação da capacidade do entrevistador de interpretar o cartão de vacinação.

Com o objetivo de avaliar a validade interna da pesquisa, uma amostra aleatória de 2% dos participantes será novamente reavaliada.

4.8 Processamento e análise estatística

O programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 1790, será utilizado para a análise estatística.

O Teste do qui-quadrado de Pearson será aplicado para variáveis categóricas e ANOVA para variáveis contínuas.

Serão calculadas razões de prevalência brutas e ajustadas e seus intervalos de

confiança serão de 95%, utilizando-se regressão de Poisson para controle de fatores de confusão das variáveis categóricas. Variáveis com $P < 0,2$ serão incluídas no modelo de análise multivariada.

4.9 Coleta dos dados

A coleta de dados se iniciará com:

- aplicação do instrumento/questionário a um dos responsáveis pela criança (Anexo I). O instrumento será composto de 40 questões relacionadas à vacinação; destas, 37 são perguntas fechadas e três são abertas;
- a coleta será por amostra de conveniência consecutiva nas crianças menores de sete anos de idade, que procuram o CRIE/RS, de segunda à sexta-feira, no horário de funcionamento, com exceção de feriados;
- serão transcritas em local específico no instrumento/questionário, todas as doses das vacinas realizadas;
- a avaliação da situação vacinal do calendário de vacinação de rotina, de acordo com quadro (Anexo M), com a orientação por critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde e Organização Panamericana de Saúde, ficará com três nomenclaturas:
 - ☞ atualizada
 - ☞ atualizada com atrasos e
 - ☞ não cumprimento
- a coleta de informações verbais sobre as vacinas realizadas, fornecidas pela mãe ou responsável, assim como a visualização de cicatriz vacinal, no caso da BCG, não será utilizada, uma vez que se espera que todas as crianças devem vir acompanhadas pelo Cartão de Vacinação.

4 RESULTADOS

O resultado final desta pesquisa será enviado à Secretaria Estadual da Saúde - RS, Ministério da Saúde e Unisinos.

8 ASPECTOS ÉTICOS

As entrevistas com as mães ou responsáveis pelas crianças serão realizadas em sala junto ao local de vacinação e em completa privacidade.

Os entrevistados receberão explicações quanto à pesquisa em relação ao sigilo de sua identificação, assim como das respostas e dos levantamentos das vacinas recebidas pela criança. Será assegurado, também, que não haverá perda de qualquer direito nos tratamentos e imunobiológicos oferecidos à criança, caso as mesmas não quiserem participar do estudo.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo J) será entregue no momento da entrevista, escrito em linguagem clara e acessível, contendo duas vias, sendo uma para o entrevistado e outra para o entrevistador.

Os nomes das crianças serão substituídos por códigos numéricos a fim de evitar a possibilidade de identificação dos participantes.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Saúde Pública ao qual o HSP está vinculado.

9 REFERÊNCIAS

AYRES, J.R. Sujeito, intersubjetividade e práticas de saúde. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, 2001, v. 6, n. 1. p. 63-72.

BARATA, R. B. et al. Equidade e saúde: contribuições da epidemiologia. **Equity and Health**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997. Biblioteca de Saúde Pública BR 5261. 260 p. (Série Epidemiológica, 1).

_____.; MORAES, J. C.; ANTONIO, P. R. A.; DOMINGUEZ, M. Inquérito de cobertura vacinal: avaliação empírica da técnica de amostragem por conglomerados proposta pela Organização Mundial da Saúde. **Rev. Panam. Salud Publica**. 2005, v. 17, n. 3. p. 184-190.

BERCINI, M.A. **Não vacinação**: a fala das mães – um estudo de caso numa comunidade de baixa renda no município do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1992.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de procedimentos para vacinação**. 4. ed. Brasília, DF: Funasa, 2001. 316 p.

_____. **Programa Nacional de Imunização 30 anos**. Secretaria de Vigilância a Saúde. Ministério da Saúde, 2003.

_____. Ministério da Saúde. Calendário básico de vacinação. **Portaria nº 597/GM, de 8 de abril de 2004**. Disponível em: <<http://www.cva.ufrj.br/vacinas/calendario/port597.html>>. Acesso em: 02 dez. 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 48, de 28 de julho de 2004**. Institui diretrizes gerais para funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais CRIE, define as competências da Secretária de Vigilância em Saúde, dos Estados, Distrito Federal e CRIE e dá outras providências. Brasília, 2004.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais**. Brasília, DF: MS, 2006a. 188 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema Nacional de Vigilância em Saúde**: relatório de situação. Rio Grande do Sul. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 24 p.

_____. **Portaria nº 1.602, de 17 de julho de 2006**. Institui em todo o território nacional, os calendários de Vacinação da Criança, do Adolescente, do Adulto e do Idoso. Brasília, 2006c.

_____. **Datasus**. Disponível em: <<http://pni.datasus.gov.br/>>. Acesso em: 21 ago. 2011.

_____. **Portal da saúde**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21462>. Acesso em: 12 jul. 2011.

CARDOSO, M.R.A. **Comparação entre três métodos de amostragem que visam à estimação da cobertura vacinal.** São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, USP, 1990 (Dissertação de Mestrado).

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. **General recommendations on immunization:** Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the American Academy of Family Physicians (AAFP). *MMWR* 2002, v. 51 (RR02). p. 1-36.

CHEN, R. T. Evaluation of vaccine safety after the events of 11 September 2001: role of cohort and case-control studies. Published by Elsevier Science Ltd. Cited By in Scopus (11). **Permissions & Reprints.** 2004 7 May; v. 22, Issues 15-16, p. 2047-53.

DONABEDIAN A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med*, 1990, v. 114. p. 1115-1118.

FARIA, R. M.; ANDRAUS, L. M. S.; ROSSO, C. F. W.; BARBOSA, M. A. Situação vacinal das crianças do Estado de Goiás. *Revista Eletrônica de Enfermagem* (online). Goiânia, v. 1, n. 1, out-dez. 1999. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/index>>. Acesso em: 18 maio 2011.

FEIJÓ, R. B. et al. Calendário vacinal na infância e adolescência. *Jornal de Pediatria*. Vol. 82, nº 3 (Supl), 2006.

GATTÁS, V. L. **Avaliação da cobertura vacinal e do uso de serviços de saúde para vacinação na região sudoeste da Grande São Paulo - 1989-1990.** São Paulo, 1996.

HENDERSON RH, SUNDARESAN T. Cluster sampling to assess immunization coverage: a review of experience with a simplified samplig method. *Bull World Health Organ.*, 1982, v. 60. p. 253-260.

LHUM, K. R. **Cobertura vacinal e fatores associados à situação vacinal em Curitiba.** São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, USP (Tese de Doutorado), 2008.

MACHADO, C. G. F.; SILVA, R. M. N.; KOVACS, M. H. Conhecimentos e atitudes de pediatras de serviços públicos. **Contribuição epidemiológica da omissão de vacinas.** Recife, Unifepre, 1989.

MCKEOWN, T.; LOWE C. R. An introduction to social medicine. 2nd ed. London, **Blackwell Scientific Publications**, 1974.

MIRANDA, Alcides S. de; SCHEIBEL, Ilóite M.; TAVARES, Mario R. G.; TAKEDA, Silvia M. P. Avaliação da cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida. *Rev. Saúde Pública*, 1995, v. 29, n. 3. p. 208-214. ISSN 0034-8910.

MOLINA, A.C. et al. Situação vacinal infantil e características individuais e familiares do interior de São Paulo. *Acta Sci. Health Sci. Maringá*, 2007, v. 29, n. 2. p. 99-106.

MORAES, José Cássio et al. Qual é a cobertura vacinal real? *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2003, v. 12, n. 3. p. 147-153. ISSN 1679-497.

MORAES J. C.; RIBEIRO M. C. S. A. Desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. **Rev. Bras. Epidemiol.** 2008, v. 11 (Suppl. 1). p. 113-124.

MUNTHALI, A.C. Determinants of vaccination coverage in Malawi: evidence from the demographic and health surveys. **Malawi Medical Journal**, jun. 2007, v. 19 n. 2. p. 79-82.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Reunión del Grupo Técnico Asesor (GTA) sobre Enfermedades Prevenibles por Vacunación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). **Protegiendo la salud de las américas: avanzando de la vacunación de los niños a la de la familia.** Guatemala, v. 17, 2006 (Informe final).

PERRY, H. et al. A comprehensive assessment of the quality of immunization services in one major area of Dhaka City, Bangladesh. **Trop. Med. & Int. Health**, 1998, v. 3, n. 12. p. 981-992.

PLOTKIN, S.L.; PLOTKIN, S.A. A short history of vaccination. In: PLOTKIN, S.A.; MORTIMER Jr., E.A. **Vaccines.** W. B. Saunders, Philadelphia, 1988. p. 3-7.

POORE, P. Vaccination strategies in developing countries. **Review Vaccine**, 1988, v. 6. p. 393-398.

RIO GRANDE DO SUL. **Secretaria Estadual de Saúde.** Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=1405>>. Acesso em: 5 set. 2011.

ROSEN, G. **Uma história da saúde pública.** São Paulo: Hucitec/Ed. Universidade Estadual Paulista/Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 1994.
SANTOS, B. A. **Prevalência de anticorpos contra sarampo, caxumba e rubéola antes e após vacinação de escolares com três diferentes vacinas tríplices virais,** 2005.

SÁ, S. M. **Oportunidades perdidas de vacinação em um hospital pediátrico de referência no Estado do Rio de Janeiro: uma análise exploratória.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2005.

SCLIAR, M. Oswaldo Cruz: entre micróbios e barricadas. **Perfis do Rio.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, n. 6, 1996. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=1405>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

TANDON, B.N. Immunization coverage in India for areas served by the Integrated Child Development Services programme. **Bulletin of the World Health Organization.** Washington: DC, v. 70, n. 4, 1992. p. 461-465.

TERTULIANO, G. T.; STEIN, A. T. Atraso vacinal e seus determinantes: um estudo em localidade atendida pela estratégia de Saúde da Família. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 2007, v. 6, nº 2. p. 523-530.

TRAVASSOS, C. M.; MARTINS, M. S. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cadernos de Saúde Pública.** São Paulo, 2004, v. 20.

UNICEF – United Nations Children's Fund. **The State of the World's Children, 2008.** Explore Content World Health Organization (WHO). Expanded World Mothers World Health Children Health. Child Survival, 2008.

VIANNA, L.A.C. et al. Vaccinal characteristic situation at the children between zero to four years old with brought up to date schedule in the periferical area of the São Paulo City. **Acta Paul. Enf.** São Paulo, 1997, v. 10, n.1. p. 43-51.

WALDMAN E. A. Mesa-redonda: desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. **Rev. Bras. Epidemiol.**, 2008, v. 11 (Suppl. 1). p. 129-132.

WHO and UNICEF. Estimates of national infant immunization coverage: methods and processes 1997-2010. Disponível em: <http://www.who.int/immunization_monitoring/data/en>. Acesso em: 28 set. 2011.

WHO. World Health Organization. **Immunization summary a Statistical Reference Containing Data Through 2008.** Washington: DC, 2008

ANEXOS

ANEXO A**PORTARIA Nº 1.602, DE 17 DE JULHO DE 2006**

Institui em todo o território nacional, os calendários de Vacinação da Criança, do Adolescente, do Adulto e do Idoso.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, INTERINO, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o disposto nos arts. 27 e 29 do Decreto nº 78.231, de 12 de agosto de 1976, que regulamenta a Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975,

R E S O L V E:

Art. 1º Instituir, em todo o território nacional, os calendários de Vacinação da Criança, do Adolescente, do Adulto e do Idoso, integrantes do Programa Nacional de Imunizações (PNI), visando ao controle, à eliminação e à erradicação das doenças imunopreveníveis.

Art. 2º Estabelecer que a atualização do Calendário de Vacinação da Criança, do Adolescente, do Adulto e do Idoso deva atender ao disposto nos Anexos I, II e III a esta Portaria, respectivamente.

Art. 3º Determinar que as unidades de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) devam adotar as vacinas e os períodos estabelecidos nos calendários constantes dos Anexos I, II e III a esta Portaria.

Art. 4º O cumprimento das vacinações será comprovado por meio de atestado de vacinação emitido pelos serviços públicos de saúde ou por médicos em exercício de atividades privadas, devidamente credenciadas para tal fim pela autoridade de saúde competente, conforme o disposto no art. 5º da Lei nº 6.529/75.

§ 1º O comprovante de vacinação deverá ser fornecido pelos médicos e/ou enfermeiros responsáveis pelas unidades de saúde.

§ 2º As vacinas que compõem os calendários de Vacinação da Criança, do Adolescente, do Adulto e do Idoso e seus respectivos atestados serão fornecidos gratuitamente pelas unidades de saúde integrantes do SUS.

Art. 5º Determinar que a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) adote as medidas necessárias à implantação e ao cumprimento do disposto desta Portaria.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Ficam revogadas as Portarias nº 597/GM, de 8 de abril de 2004, publicada no Diário Oficial da União, nº 69, Seção 1, de 12 de abril de 2004, pág. 46, e nº 2.170/GM, de 7 de outubro de 2004, publicada no Diário Oficial da União, nº 195, Seção 1, pág. 47, de 8 de outubro de 2004.

JOSÉ AGENOR ÁLVARES DA SILVA

Fonte:

http://www.google.com.br/#hl=ptBR&cp=0&gs_id=9&xhr=t&q=suas+condi%C3%A7%C3%B5es%2C+e+do+qual+destacamos+o+item+II%3A&pf=p&scient=psyab&site=&source=hp&pbx=1&oq=suas+condi%C3%A7%C3%B5es,+e+do+qual+destacamos+o+item+II:&aq=f&aqi=&aql=&gs_sm=&gs_upl=&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&fp=dbfbb7d7b604a0e&biw=1366&bih=622&bs=1.

ANEXO B

CALENDÁRIO BÁSICO DE VACINAÇÃO DA CRIANÇA

IDADE	VACINA	DOSE	DOENÇAS EVITADAS
Ao nascer	BCG-ID ⁽¹⁾ vacina BCG	Dose única	Formas graves da tuberculose (principalmente nas formas miliar meningea)
	Hepatite B ⁽²⁾ vacina hepatite B (recombinante)	1ª dose	Hepatite B
1 mês	Hepatite B ⁽²⁾ vacina hepatite B (recombinante)	2ª dose	Hepatite B
2 meses	Tetravalente (DTP + Hb) ⁽³⁾ vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e <i>Haemophilus influenzae b</i> (conjugada)	1ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	Vacina oral poliomielite (VOP) ⁽⁴⁾ vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada)		Poliomielite ou paralisia infantil
	Vacina Oral de Rotavírus Humano (VORH) ⁽⁵⁾ vacina rotavírus humano G1P1[8] (atenuada)		Diarréia por rotavírus
	Vacina pneumocócica 10 (conjugada) ⁽⁶⁾		Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>
3 meses	Vacina Meningocócica C (conjugada) ⁽⁷⁾ vacina meningocócica C (conjugada)	1ª dose	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
4 meses	Tetravalente (DTP + Hb) ⁽³⁾ vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e <i>Haemophilus influenzae b</i> (conjugada)	2ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	Vacina oral poliomielite (VOP) ⁽⁴⁾ vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada)		Poliomielite ou paralisia infantil
	Vacina oral de rotavírus humano (VORH) ⁽⁵⁾ vacina rotavírus humano G1P1[8] (atenuada)		Diarréia por rotavírus
	Vacina pneumocócica 10 (conjugada) ⁽⁶⁾ vacina pneumocócica 10- valente (conjugada)		Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>
5 meses	Meningocócica C (conjugada) ⁽⁷⁾ vacina meningocócica C (conjugada)	2ª dose	Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
6 meses	Hepatite B ⁽²⁾ vacina hepatite B (recombinante)	3ª dose	Hepatite B
	Vacina oral poliomielite (VOP) ⁽⁴⁾ vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada)		Poliomielite ou paralisia infantil
9 meses	Tetravalente (DTP + Hb) ⁽³⁾ vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e <i>Haemophilus influenzae b</i> (conjugada)	Dose inicial	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções por <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b.
	Vacina pneumocócica 10 (conjugada) ⁽⁶⁾ vacina pneumocócica 10-valente (conjugada)		Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i> .
9 meses	Febre amarela ⁽⁸⁾ vacina febre amarela (atenuada)	Dose inicial	Febre amarela
12 meses	Tríplice viral (SCR) ⁽⁹⁾ vacina sarampo, caxumba e rubéola (atenuada)	1ª dose	Sarampo, caxumba e rubéola
	Vacina pneumocócica 10 (conjugada) ⁽⁶⁾ vacina pneumocócica 10-valente (conjugada)	Reforço	Pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>
15 meses	Tríplice bacteriana (DTP) vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis	1º reforço	Difteria, tétano, coqueluche
	Vacina oral poliomielite (VOP) ⁽⁴⁾ vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada)	Reforço	Poliomielite ou paralisia infantil
	Meningocócica C (conjugada) ⁽⁷⁾ vacina meningocócica C (conjugada)		Doença invasiva causada por <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C
4 anos	Tríplice bacteriana (DTP) vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis	2º reforço	Difteria, tétano, coqueluche
	Tríplice viral (SCR) ⁽⁹⁾ vacina sarampo, caxumba e rubéola	2ª Dose	Sarampo, caxumba e rubéola
10 anos	Febre amarela ⁽⁸⁾ vacina febre amarela (atenuada)	Uma dose a cada dez anos	Febre amarela

Nota: Mantida a nomenclatura do Programa Nacional de Imunização e inserida a nomenclatura segundo a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 61 de 25 de agosto de 2008 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Orientações importantes para a vacinação da criança

(1) vacina BCG: Administrar o mais precoce possível, preferencialmente após o nascimento. Nos prematuros com menos de 36 semanas administrar a vacina após completar 1 (um) mês de vida e atingir 2 Kg. Administrar uma dose em crianças menores de cinco anos de idade (4 anos 11 meses e 29 dias) sem cicatriz vacinal. Contatos intradomiciliares de portadores de hanseníase menores de 01 (um) ano de idade, comprovadamente vacinados, não necessitam da administração de outra dose de BCG. Contatos de portadores de hanseníase com mais de 01 (um) ano de idade, sem cicatriz - administrar uma dose. Contatos comprovadamente vacinados com a primeira dose - administrar outra dose de BCG. Manter o intervalo mínimo de seis meses entre as doses da vacina. Contatos com duas doses não administrar nenhuma dose adicional. Na incerteza da existência de cicatriz vacinal ao exame dos contatos intradomiciliares de portadores de hanseníase, aplicar uma dose, independentemente da idade. Para criança HIV positiva a vacina deve ser administrada ao nascimento ou o mais precocemente possível. Para as crianças que chegam aos serviços ainda não vacinadas, a vacina está contra-indicada na existência de sinais e sintomas de imunodeficiência, não se indica a revacinação de rotina. Para os portadores de HIV (positivo) a vacina está contra indicada em qualquer situação.

(2) vacina hepatite B (recombinante): Administrar preferencialmente nas primeiras 12 horas de nascimento, ou na primeira visita ao serviço de saúde. Nos prematuros, menores de 36 semanas de gestação ou em recém-nascidos à termo de baixo peso (menor de 2 Kg), seguir esquema de quatro doses: 0, 1, 2 e 6 meses de vida. Na prevenção da transmissão vertical em recém-nascidos (RN) de mães portadoras da hepatite B administrar a vacina e a imunoglobulina humana anti-hepatite B (HBIG), disponível nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, nas primeiras 12 horas ou no máximo até sete dias após o nascimento. A vacina e a HBIG administrar em locais anatômicos diferentes. A amamentação não traz riscos adicionais ao RN que tenha recebido a primeira dose da vacina e a imunoglobulina.

(3) vacina adsorvida difteria, tétano, pertussis e Haemophilus influenzae b (conjugada): Administrar aos 2, 4 e 6 meses de idade. Intervalo entre as doses de 60 dias e, mínimo de 30 dias. A vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis – DTP são indicados dois reforços. O primeiro reforço administrar aos 15 meses de idade e o segundo reforço aos 4 (quatro) anos. Importante: a idade máxima para administrar esta vacina é aos 6 anos 11 meses e 29 dias. Diante de um caso suspeito de difteria, avaliar a situação vacinal dos comunicantes. Para os não vacinados menores de 1 ano iniciar esquema com DTP+ Hib; não vacinados na faixa etária entre 1 a 6 anos, iniciar esquema com DTP. Para os comunicantes menores de 1 ano com vacinação incompleta, deve-se completar o esquema com DTP + Hib; crianças na faixa etária de 1 a 6 anos com vacinação incompleta, completar esquema com DTP. Crianças comunicantes que tomaram a última dose há mais de cinco anos e que tenham 7 anos ou mais devem antecipar o reforço com dT.

(4) vacina poliomielite 1, 2 e 3 (atenuada): Administrar três doses (2, 4 e 6 meses). Manter o intervalo entre as doses de 60 dias e, mínimo de 30 dias. Administrar o Reforço aos 15 meses de idade. Considerar para o reforço o intervalo mínimo de 6 meses após a última dose.

(5) vacina oral rotavírus humano G1P1 [8] (atenuada): Administrar duas doses seguindo rigorosamente os limites de faixa etária: primeira dose: 1 mês e 15 dias a 3 meses e 7 dias. segunda dose: 3 meses e 7 dias a 5 meses e 15 dias. O intervalo mínimo preconizado entre a primeira e a segunda dose é de 30 dias. Nenhuma criança poderá receber a segunda dose sem ter recebido a primeira. Se a criança regurgitar, cuspir ou vomitar após a vacinação não repetir a dose.

(6) vacina pneumocócica 10 (conjugada): No primeiro semestre de vida, administrar 3 (três) doses, aos 2, 4 e 6 meses de idade. O intervalo entre as doses é de 60 dias e, mínimo de 30 dias. Fazer um reforço, preferencialmente, entre 12 e 15 meses de idade, considerando o intervalo mínimo de seis meses após a 3ª dose. Crianças de 7-11 meses de idade: o esquema de vacinação consiste em duas doses com intervalo de pelo menos 1 (um) mês entre as doses. O reforço é recomendado preferencialmente entre 12 e 15 meses, com intervalo de pelo menos 2 meses.

(7) vacina meningocócica C (conjugada): Administrar duas doses aos 3 e 5 meses de idade, com intervalo entre as doses de 60 dias, e mínimo de 30 dias. O reforço é recomendado preferencialmente entre 12 e 15 meses de idade.

(8) vacina febre amarela (atenuada): Administrar aos 9 (nove) meses de idade. Durante surtos, antecipar a idade para 6 (seis) meses. Indicada aos residentes ou viajantes para as seguintes áreas com recomendação da vacina: estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais e alguns municípios dos estados do Piauí, Bahia, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Para informações sobre os municípios destes estados, buscar as Unidades de Saúde dos mesmos. No momento da vacinação considerar a situação epidemiológica da doença. Para os viajantes que se deslocarem para os países em situação epidemiológica de risco, buscar informações sobre administração da vacina nas embaixadas dos respectivos países a que se destinam ou na Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado. Administrar a vacina 10 (dez) dias antes da data da viagem. Administrar reforço, a cada dez anos após a data da última dose.

(9) vacina sarampo, caxumba e rubéola: Administrar duas doses. A primeira dose aos 12 meses de idade e a segunda dose deve ser administrada aos 4 (quatro) anos de idade. Em situação de circulação viral, antecipar a administração de vacina para os 6 (seis) meses de idade, porém deve ser mantido o esquema vacinal de duas doses e a idade preconizada no calendário. Considerar o intervalo mínimo de 30 dias entre as doses.

Fonte: Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21462>. Acesso em: 12 jul. 2011.

ANEXO C

CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO DO ADOLESCENTE

IDADE	VACINA	DOSE	DOENÇAS EVITADAS
11 a 19 anos	Hepatite B ⁽¹⁾ vacina Hepatite B (recombinante)	1ª dose	Hepatite B
	Hepatite B ⁽¹⁾ vacina Hepatite B (recombinante)	2ª dose	Hepatite B
	Hepatite B ⁽¹⁾ vacina Hepatite B (recombinante)	3ª dose	Hepatite B
	Dupla tipo adulto (dT) ⁽²⁾ vacina adsorvida difteria e tétano - adulto	Uma dose a cada dez anos	Difteria e tétano
	Febre Amarela ⁽³⁾ vacina febre amarela (atenuada)	Uma dose a cada dez anos	Febre amarela
	Tríplice viral (SCR) ⁽⁴⁾ vacina sarampo, caxumba e rubéola	Duas doses	Sarampo, Caxumba e Rubéola

Nota: Mantida a nomenclatura do Programa Nacional de Imunização e inserida a nomenclatura segundo a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 61 de 25 de agosto de 2008 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Orientações importantes para a vacinação do adolescente

(1) vacina hepatite B (recombinante): Administrar em adolescentes não vacinados ou sem comprovante de vacinação anterior, seguindo o esquema de três doses (0, 1 e 6) com intervalo de um mês entre a primeira e a segunda dose e de seis meses entre a primeira e a terceira dose. Aqueles com esquema incompleto, completar o esquema. A vacina é indicada para gestantes não vacinadas e que apresentem sorologia negativa para o vírus da hepatite B a após o primeiro trimestre de gestação.

(2) vacina adsorvida difteria e tétano - dT (Dupla tipo adulto): Adolescente sem vacinação anteriormente ou sem comprovação de três doses da vacina, seguir o esquema de três doses. O intervalo entre as doses é de 60 dias e no mínimo de 30 (trinta) dias. Os vacinados anteriormente com 3 (três) doses das vacinas DTP, DT ou dT, administrar reforço, a cada dez anos após a data da última dose. Em caso de gravidez e ferimentos graves antecipar a dose de reforço sendo a última dose administrada há mais de 5 (cinco) anos. A mesma deve ser administrada pelo menos 20 dias antes da data provável do parto. Diante de um caso suspeito de difteria, avaliar a situação vacinal dos comunicantes. Para os não vacinados, iniciar esquema de três doses. Nos comunicantes com esquema de vacinação incompleto, este dever completado. Nos comunicantes vacinados que receberam a última dose há mais de 5 (cinco) anos, deve-se antecipar o reforço.

(3) vacina febre amarela (atenuada): Indicada 1 (uma) dose aos residentes ou viajantes para as seguintes áreas com recomendação da vacina: estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais e alguns municípios dos estados do Piauí, Bahia, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Para informações sobre os municípios destes estados, buscar as Unidades de Saúde dos mesmos. No momento da vacinação

considerar a situação epidemiológica da doença. Para os viajantes que se deslocarem para os países em situação epidemiológica de risco, buscar informações sobre administração da vacina nas embaixadas dos respectivos países a que se destinam ou na Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado. Administrar a vacina 10 (dez) dias antes da data da viagem. Administrar dose de reforço, a cada dez anos após a data da última dose. Precaução: A vacina é contra indicada para gestante e mulheres que estejam amamentando. Nestes casos buscar orientação médica do risco epidemiológico e da indicação da vacina.

(4) vacina sarampo, caxumba e rubéola – SCR: considerar vacinado o adolescente que comprovar o esquema de duas doses. Em caso de apresentar comprovação de apenas uma dose, administrar a segunda dose. O intervalo entre as doses é de 30 dias.

Fonte: Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21463>. Acesso em: 12 jul. 2011.

ANEXO D

CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO DO ADULTO E DO IDOSO

IDADE	VACINA	DOSE	DOENÇAS EVITADAS
20 a 59 anos	Hepatite B ⁽¹⁾ (Grupos vulneráveis) vacina Hepatite B (recombinante)	Três doses	Hepatite B
	Dupla tipo adulto (dT) ⁽²⁾ vacina adsorvida difteria e tétano adulto	Uma dose a cada dez anos	Difteria e tétano
	Febre Amarela ⁽³⁾ vacina febre amarela (atenuada)	Uma dose a cada dez anos	Febre amarela
	Tríplice viral (SCR) ⁽⁴⁾ vacina sarampo, caxumba e rubéola	Dose única	Sarampo, caxumba e rubéola
60 anos e mais	Hepatite B ⁽¹⁾ (Grupos vulneráveis) vacina Hepatite B (recombinante)	Três doses	Hepatite B
	Febre Amarela ⁽³⁾ vacina febre amarela (atenuada)	Uma dose a cada dez anos	Febre amarela
	Influenza sazonal ⁽⁵⁾ vacina influenza (fracionada, inativada)	Dose anual	Influenza sazonal ou gripe
	Pneumocócica 23-valente (Pn23) ⁽⁶⁾ vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica)	Dose única	Infecções causadas pelo <i>Pneumococo</i>
	Dupla tipo adulto (dT) ⁽²⁾ vacina adsorvida difteria e tétano adulto	Uma dose a cada dez anos	Difteria e tétano

Nota: Mantida a nomenclatura do Programa Nacional de Imunização e inserida a nomenclatura segundo a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 61 de 25 de agosto de 2008 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

Orientações importantes para a vacinação do adulto e do idoso

(1) vacina hepatite B (recombinante): oferecer aos grupos vulneráveis não vacinados ou sem comprovação de vacinação anterior, a saber: Gestantes, após o primeiro trimestre de gestação; trabalhadores da saúde; bombeiros, policiais militares, civis e rodoviários; caminhoneiros, carcereiros de delegacia e de penitenciárias; coletores de lixo hospitalar e domiciliar; agentes funerários, comunicantes sexuais de pessoas portadoras de VHB; doadores de sangue; homens e mulheres que mantêm relações sexuais com pessoas do mesmo sexo (HSH e MSM); lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais, (LGBT); pessoas reclusas (presídios, hospitais psiquiátricos, instituições de menores, forças armadas, dentre outras); manicures, pedicures e podólogos; populações de assentamentos e acampamentos; potenciais receptores de múltiplas transfusões de sangue ou politransfundido; profissionais do sexo/prostitutas; usuários de drogas injetáveis, inaláveis e pipadas; portadores de DST. A vacina esta disponível nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) para as pessoas imunodeprimidas e portadores de deficiência imunogênica ou adquirida, conforme indicação médica.

(2) vacina adsorvida difteria e tétano - dT (Dupla tipo adulto): Adultos e idosos não vacinados ou sem comprovação de três doses da vacina, seguir o esquema de três doses. O intervalo entre as doses é de 60 (sessenta) dias e no mínimo de 30 (trinta) dias. Os vacinados anteriormente com 3 (três) doses das vacinas DTP, DT ou dT, administrar reforço, dez anos após a data da última dose. Em caso de gravidez e ferimentos graves antecipar a dose de reforço sendo a última dose administrada a mais de cinco (5) anos. A mesma deve ser administrada no mínimo 20 dias antes da data provável do parto. Diante de um acaso suspeito de difteria, avaliar a situação vacinal dos comunicantes. Para os não vacinados, iniciar esquema com três doses. Nos comunicantes com esquema incompleto de vacinação, este deve ser completado. Nos comunicantes vacinados que receberam a última dose há mais de 5 anos, deve-se antecipar o reforço.

(3) vacina febre amarela (atenuada): Indicada aos residentes ou viajantes para as seguintes áreas com recomendação da vacina: estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal e Minas Gerais e alguns municípios dos estados do Piauí, Bahia, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Para informações sobre os municípios destes estados, buscar as Unidades de Saúde dos mesmos. No momento da vacinação considerar a situação epidemiológica da doença. Para os viajantes que se deslocarem para os países em situação epidemiológica de risco, buscar informações sobre administração da vacina nas embaixadas dos respectivos países a que se destinam ou na Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado. Administrar a vacina 10 (dez) dias antes da data da viagem. Administrar dose de reforço, a cada dez anos após a data da última dose. Precaução: A vacina é contra indicada para gestantes e mulheres que estejam amamentando, nos casos de risco de contrair o vírus buscar orientação médica. A aplicação da vacina para pessoas a partir de 60 anos depende da avaliação do risco da doença e benefício da vacina.

(4) vacina sarampo, caxumba e rubéola – SCR: Administrar 1 (uma) dose em mulheres de 20 (vinte) a 49 (quarenta e nove) anos de idade e em homens de 20 (vinte) a 39 (trinta e nove) anos de idade que não apresentarem comprovação vacinal.

(5) vacina influenza sazonal (fracionada, inativada): Oferecida anualmente durante a Campanha Nacional de Vacinação do Idoso.

(6) vacina pneumocócica 23-valente (polissacarídica): Administrar 1 (uma) dose durante a Campanha Nacional de Vacinação do Idoso, nos indivíduos de 60 anos e mais que vivem em instituições fechadas como: casas geriátricas, hospitais, asilos, casas de repouso, com apenas 1 (um) reforço 5 (cinco) anos após a dose inicial.

Fonte: Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21464>. Acesso em: 12 jul. 2011.

ANEXO E**PORTARIA Nº 48, DE 28 DE JULHO DE 2004****Ministério da Saúde**
Secretaria de Vigilância em Saúde**PORTARIA Nº 48 , DE 28 DE JULHO DE 2004**

Institui diretrizes gerais para funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais CRIE, define as competências da Secretária de Vigilância em Saúde, dos Estados, Distrito Federal e CRIE e dá outras providências.

O SECRETÁRIO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, no uso das atribuições que lhe confere o Art. 36, do Decreto nº. 4.726, de 09 de junho de 2003 e considerando a necessidade de regulamentar o funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, resolve:

Capítulo**I****Das Disposições Iniciais**

Art. 1º Instituir as diretrizes gerais para o funcionamento e operacionalização dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, que terão os seguintes objetivos:

- I. facilitar o acesso da população, em especial dos portadores de imunodeficiência congênita ou adquirida e de outras condições especiais de morbidade ou exposição a situações de risco, aos imunobiológicos especiais para prevenção das doenças que são objeto do Programa Nacional de Imunizações - PNI; e
- II. garantir os mecanismos necessários para investigação, acompanhamento e elucidação dos casos de eventos adversos graves e/ou inusitados associados temporalmente às aplicações de imunobiológicos.

Capítulo**II****Da Organização e Funcionamento**

Art. 2º Os CRIE serão subordinados administrativamente às instituições onde estão implantados e tecnicamente às Secretarias Estaduais de Saúde - SES.

Art. 3º Para funcionamento dos CRIE, as SES deverão disponibilizar as instalações mínimas abaixo definidas, em conformidade com as normas técnicas da Resolução-RDC Nº. 50, de 21 de fevereiro de 2002 e sua alteração, determinada pela Resolução-RDC nº. 189, de 18 de julho de 2003, ambas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA:

- I. recepção;
- II. consultório;
- III. sala de vacinas;
- IV. sanitário.

Art. 3º Para organização e funcionamento de sala de vacinas dos CRIE, deverão ser observadas as disposições contidas no Manual de Procedimentos para Vacinação do PNI/SVS, bem como as seguintes condições:

- I. ser de fácil acesso à população;
- II. instalada de preferência em ambiente hospitalar que possua equipamentos de apoio para emergência e análise laboratorial, nas proximidades de hospitais universitários, centros de onco-hematologia ou ambulatórios de especialidades;
- III. dispor de equipamentos para manter refrigerados os produtos, de forma a garantir a qualidade de sua conservação;
- IV. funcionar diariamente e em tempo integral, inclusive no período noturno, feriados e finais de semanas; e
- V. dispor de equipe técnica mínima composta de médico, enfermeiro e técnico/auxiliar de enfermagem, devidamente habilitados para desenvolver as atividades de vacinação, que deverá ser providenciada pelas SES, quando o CRIE for vinculado àquela.

Parágrafo único. O técnico com formação em medicina, será responsável pela avaliação das indicações dos imunobiológicos especiais e dos eventos adversos graves e/ou inusitados.

Capítulo III **Das Competências**

Seção I **Da União**

Art. 5º Compete à Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS, como gestora nacional do Programa Nacional de Imunizações:

- I. elaborar e manter atualizadas as normas técnicas de funcionamento dos CRIE;
- II. elaborar e manter atualizados os protocolos de investigação dos eventos adversos;
- III. apoiar tecnicamente às Secretarias Estaduais de Saúde na implantação, capacitação e avaliação dos CRIE;
- IV. adquirir e distribuir os imunobiológicos especiais;
- V. receber e analisar os dados do Sistema de Informações do Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais - SI-CRIE;
- VI. receber e analisar as solicitações mensais de imunobiológicos;
- VII. prestar apoio técnico e financeiro para realização de estudos, atividades de ensino e pesquisas propostas pelos CRIE, conforme disposto em regulamentação específica da SVS; e
- VIII. apoiar tecnicamente a investigação, acompanhamento e elucidação dos eventos adversos graves e/ou inusitados associados temporalmente à aplicação de imunobiológicos.

Seção Dos Estados

II

Art. 6º Compete as SES:

- I. dispor de meios para armazenamento das vacinas, garantindo a sua perfeita conservação de acordo com as normas do Programa Nacional de Imunizações e as especificações do fabricante;
- II. promover a capacitação dos recursos humanos que atuarão nos CRIE;
- III. distribuir os imunobiológicos para os CRIE;
- IV. divulgar as atividades dos CRIE e das normas específicas, junto à comunidade científica dos Estados;
- V. receber e analisar mensalmente os dados do SI-CRIE;
- VI. receber e analisar a solicitação dos imunobiológicos;
- VII. encaminhar a SVS os dados do SI-CRIE, constantes do banco de dados do seu estado, sendo que aqueles com mais de um centro deverão enviar a informação consolidada de seus CRIE;
- VIII. registrar as doses aplicadas de imunobiológicos especiais no Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações/ Avaliação do Programa de Imunizações - SI-PNI/API;
- IX. incluir no Movimento Mensal de Imunobiológicos as solicitações e as perdas de imunobiológicos especiais;
- X. fornecer os insumos necessários para a operacionalização das ações de imunizações nos CRIE;
- XI. providenciar e assegurar os meios necessários para a investigação e elucidação dos eventos adversos graves e/ou inusitados, associados temporalmente à aplicação dos imunobiológicos;
- XII. estabelecer um sistema de fluxo de referência e contrareferência, quando da ocorrência de casos de indicações de imunobiológicos especiais e de investigação clínica ambulatorial e laboratorial especializada e para os casos de eventos adversos notificados;
- XIII. estruturar um sistema de referência hospitalar especializado, para os casos de internação em unidades hospitalares não especializadas com suspeita de evento adverso pós-vacinal, com adoção de medidas de encaminhamento para hospitais de referência, hospital universitário ou sede dos CRIE;
- XIV. estabelecer sistemas de referência interestaduais para casos mais especializados quando o estado não detiver as condições terciárias necessárias à investigação e tratamento do vacinado; e
- XV. promover e organizar cursos de atualização em eventos adversos, para aprimoramento do sistema e eficiência clínica dos casos emergenciais e demais casos notificados.

Seção Dos Centros de Referências para Imunobiológicos Especiais

III

Art. 7º Compete aos CRIE:

- I. observar as normas estabelecidas pelo Programa Nacional de Imunizações - PNI da SVS;
- II. avaliar, orientar, aplicar e acompanhar o esquema vacinal dos pacientes que necessitem de imunobiológicos especiais;

- III. alimentar e retro alimentar o SI-CRIE, garantindo a manutenção do banco de dados estadual que será enviado a instância nacional, bem como para solicitação da reposição dos imunobiológicos especiais;
- IV. possibilitar a realização dos estudos, atividades de ensino e pesquisas científicas relacionadas aos imunobiológicos especiais, com apoio da SVS, Secretarias Estaduais de saúde, coordenações estaduais de imunização e comissões estaduais de imunização;
- V. participar da investigação, acompanhamento e elucidação dos eventos adversos graves e/ou inusitados associados temporalmente à aplicação dos imunobiológicos;
- VI. realizar as atividades de vacinação conforme as normas do Manual de Procedimentos para Vacinação da SVS;
- VII. manter registro individual dos pacientes com todas as vacinas aplicadas, acessíveis aos usuários e as SES;
- VIII. informar mensalmente, ao gestor municipal, as doses aplicadas, segundo os modelos padronizados pelo Programa Nacional de Imunizações, para alimentação do SI-PNI/API;
- IX. registrar as vacinas aplicadas em cartão próprio a ser entregue ao usuário, obedecendo ao modelo único padronizado pelo Ministério da Saúde, onde deve constar o lote de fabricação de cada vacina;
- X. desenvolver uma estrutura para receber em atendimento ambulatorial os casos de eventos adversos e encaminhados pela rede para avaliação pelo médico do CRIE, que deverá encaminhar e acompanhar o vacinado para avaliações e tratamentos especializados; e
- XI. apoiar tecnicamente as SES nos treinamentos regionais e locais de eventos adversos para unidades básicas de saúde e unidades de serviços de emergência não especializados e dos hospitais de referência.

Seção

IV

Do Distrito Federal

Art. 8º Aplicam-se ao Distrito Federal, no que couber, as competências referentes aos Estados.

Capítulo

IV

Das Disposições Finais

Art. 9º Nas situações em que o CRIE não pertença à rede estadual de saúde, a manutenção de recursos humanos e materiais será acordada mediante termo de cooperação técnica entre a SES e a instituição mantenedora do CRIE.

Art. 10. Nas situações em que o paciente esteja hospitalizado ou impossibilitado de comparecer ao CRIE, o imunobiológico poderá ser encaminhado, desde que sejam observados os seguintes procedimentos:

- i. o médico solicitante deve entrar em contato com o CRIE e, com a confirmação da indicação, providenciar a retirada dos imunobiológicos, encaminhando a documentação necessária;

- ii. a regional da SES, quando intermediária nesta solicitação, deve realizar os mesmos procedimentos enviando a documentação para retirada dos imunobiológicos;
- iii. o registro da liberação deve constar no SI-CRIE com os dados do paciente que irá receber o produto; e
- iv. o registro da aplicação do imunobiológico encaminhado deve constar no SI-PNI/API do município que recebeu o produto, sendo de sua responsabilidade o monitoramento dessas aplicações.

Art. 11. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 12. Revogar a Instrução Normativa/FUNASA nº 2, de 24 de dezembro de 2002, publicada no DOU nº 186, Seção 1, página 99, de 25 de setembro de 2002.

JARBAS BARBOSA DA SILVA JÚNIOR

ANEXO F

FICHA DE SOLICITAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICO ESPECIAIS

Estado do Rio Grande do Sul – Centro Estadual de Vigilância em Saúde
 CRIE - Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais

FICHA DE SOLICITAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICO ESPECIAIS - SI – CRIE

NOME DO PACIENTE:					
DADOS:	masc	fem	negro	branco	pardo
DATA CADASTRO NO SI - CRIE: ___/___/___					
DATA DE NASC: / /	IDADE:				
NOME DA MÃE:	NOME DO PAI:				
ENDEREÇO:					
BAIRRO:	MUNICIPIO:				
CRS:	CEP:			FONE: ()	
PROFISSÃO:	E-MAIL:				

IMUNOBIOLOGICO/DOSE () 1ª () 2ª () 3ª () ÚNICA
 IMUNOBIOLOGICO/DOSE () 1ª () 2ª () 3ª () ÚNICA
 IMUNOBIOLOGICO/DOSE () 1ª () 2ª () 3ª () ÚNICA

PRONTUÁRIO:	Cartão do SUS - CNS:
PRESCRIÇÃO	
MOTIVO DE INDICAÇÃO	DOENÇA DE BASE
() Abuso Sexual	() Cardiopatias Crônicas
() Contato sexuais com indivíduos AgHbs(+)	() Diabetes
() Acidente percutâneo ou contato de mucosa com material biológico de caso índice AgHbs(+) ou de Alto Risco	() Encefalopatias
() Comunicantes domiciliares de AgHbs(+)	() Hemoglobinopatias
() Grupo de risco para Hepatite B	() Hepatopatias
() RN de mãe AgHbs(+)	() Imunodeficiência adquirida
() Imunodeficiência Congênita	() Neoplasias
() Insuficiência Renal Crônica	() Pneumopatias
() Asplenia anatômica ou funcional	() Bloqueio de Surto
() Portador de Hemoglobinopatias	() Púrpuras
() Diabetes Mellitus	() Síndrome Nefrótica
() Doença Cardiovascular Crônica	() Síndrome Congênita / Genética
() Doença Pulmonar Crônica	() SIDA E
() Evento Adverso Prévio	() Sem doença de base
() Comunicantes e/ou pessoas suscetíveis em convívio domiciliar ou hospitalar.	() Fistula Liquórica
() Gestante () Protocolo () Teste de suscetibilidade positivo () Viajantes	Preenchimento obrigatório da doença de base: CID 10
() Leucemia Linfóide aguda e tumores sólidos em remissão	Texto clínico
() Transplante de órgãos	Caso motivo de indicação seja evento adverso:
() Transplante de medula óssea	Data do evento: ___/___/___ Tipo de evento: _____

SOLICITANTE: _____

ASSINATURA E CARIMBO: _____

VERSO DA FICHA DE ENCAMINHAMENTO DE IMUNOBiolóGICO ESPECIAL

IMUNOBiolóGICO	IDADE DE APLICAÇÃO	VIA DE ADMINISTRAÇÃO/ VOLUME	ESQUEMA DE VACINAÇÃO
VACINA SALK = VIRUS INATIVADOS CONTRA A POLIOMELITE	A PARTIR DOS 02 MESES DE IDADE	INTRAMUSCULAR OU SUBCUTÂNEA DOSE DE 0,5 ML	1ª DOSE AOS 02 MESES DE IDADE 2ª DOSE AOS 04 MESES DE IDADE 3ª DOSE AOS 06 MESES 1ª REFORÇO COM 15 MESES DE IDADE 2ª REFORÇO DE 04 À 06 ANOS DE IDADE
VACINA ANTI-HEPATITE A	A PARTIR DE 01 OU 02 ANOS DE IDADE, DE ACORDO COM O LABORATÓRIO PRODUTOR	INTRAMUSCULAR DOSE DE 0,5 ML	02 DOSES COM INTERVALOS DE 06 MESES ENTRE AS DOSES
VACINA ANTI-VARICELA	A PARTIR DE 12 MESES DE IDADE	SUBCUTÂNEA, O VOLUME DEPENDE DO LABORATÓRIO PRODUTOR	1. GREEN CROOS CORPORATION DOSE ÚNICA DE 0,5ML 3. MERCK, SHARP&DOHM-DOSE ÚNICA DE 0,5ML EM CRIANÇAS A PARTIR DOS 12 MESES, DUAS DOSES DE 0,5ML EM INDIVÍDUOS A PARTIR DE 13 ANOS DEVENDO A 2ª DOSES SER 04 A 08 SEMANAS APÓS A 1ª 4. AVENTIS PASTEUR- DOSES ÚNICA DE 0,5ML A PARTIR DOS 12 ANOS 5. SMITHKLINE BEECHAM-DOSE ÚNICA DE 0,5ML EM CRIANÇAS DE 12 MESES, DUAS DOSES DE 0,5ML EM INDIVÍDUOS A PARTIR DE 13 ANOS DE IDADE, DEVENDO A 2ª DOSE SER APLICADA DE 4 A 8 SEMANAS APÓS A 1ª
VACINA ANTI-PNEUMOCOCO 23 VALENTE	A PARTIR DE 02 ANOS DE IDADE	INTRAMUSCULAR OU SUBCUTÂNEA	DOSE ÚNICA SEGUIDA DE REVACINAÇÃO 5 ANOS DEPOIS, SE A INDICAÇÃO PERSISTIR. E TAMBÉM COMO REFORÇO DA Pn7V.
VACINA ANTI-PNEUMOCOCO 7 VALENTE	A PARTIR DOS 02 MESES DE IDADE, ATÉ 5 ANOS	INTRAMUSCULAR PROFUNDA DOSE 0,5ML	1ª DOSE AOS 02 MESES DE IDADE, 2ª DOSE AOS 04 MESES DE IDADE E 3ª DOSE AOS 06 MESES DE IDADE. REFORÇO AOS 12 À 15 MESES DE IDADE QUANDO A 1ª DOSE FOR APLICADA ENTRE: * 07 A 11 MESES DE IDADE: MANTER ESQUEMA DE 03 DOSES. A 1ª DOSE AOS 02 MESES, SENDO A 2ª DE 04 À 08 SEMANAS APÓS A 1ª E A 3ª DOSE DEVE SER APLICADA APÓS UM ANO DE IDADE, COM INTERVALO MÍNIMO DE 02 MESES APÓS A 2ª DOSE; *QUANDO A 1ª DOSE FOR APLICADA ENTRE 12 MESES À 05 ANOS, O ESQUEMA É DE 02 DOSES, COM INTERVALO MÍNIMO DE 02 MESES
MENINGOCÓCICA CONJUGADA C	A PARTIR DE 02 MESES DE IDADE	INTRAMUSCULAR PROFUNDA DOSE DE 0,5ML	1ª DOSE AOS 02 MESES DE IDADE, 2ª DOSE AOS 04 MESES DE IDADE 3ª DOSE AOS 06 MESES DE IDADE C/ INTERVALO MÍNIMO DE 30 DIAS ENTRE AS DOSES. * QUANDO A 1ª DOSE FOR APLICADA ENTRE 07 E 11 MESES, MANTER O ESQUEMA DE 03 DOSES, COM INTERVALO MÍNIMO DE 04-08 SEMANAS ENTRE AS DOSES. *A 3ª DOSE DEVE SER APLICADA COM INTERVALO MÍNIMO DE 02 MESES APÓS A 2ª DOSE. QUANDO A 1ª DOSE FOR APLICADA APÓS 12 MESES, A DOSE É ÚNICA.
PENTAVALENTE	A PARTIR DE 02 MESES DE IDADE ATÉ 11 MESES E 29 DIAS	SUBCUTANEA DOSE DE 0,5ML	1ª DOSE AOS 02 MESES DE IDADE, 2ª DOSE AOS 04 MESES DE IDADE 3ª DOSE AOS 06 MESES DE IDADE
DPT ACELULAR (TRIPLICE ACELULAR)	A PARTIR DE 02 MESES ATÉ ANTES DE COMPLETAR 07 ANOS DE IDADE	INTRAMUSCULAR DOSE DE 0,5ML	1ª DOSE AOS 02 MESES DE IDADE, 2ª DOSE AOS 04 MESES DE IDADE 3ª DOSE AOS 06 MESES DE IDADE, 1ª REFORÇO AOS 15 MESES DE IDADE 2ª REFORÇO DOS 04 AOS 06 ANOS DE IDADE
IMUNOGLOBINA HUMANA ANTI-HEPATITE B	QUALQUER IDADE,	INTRAMUSCULAR PROFUNDO, ATÉ OS 02 ANOS DE IDADE ADMINISTRAR NO VASTO LATERAL DA COXA ESQUERDO E DIREITO, DE FORMA FRACIONADA	ADULTO-DOSE ÚNICA DE 0,6ML / KG PESO EM RN APLICAR 0,5ML CORRESPONDENTE A 100UI
IMUNOGLOBINA HUMANA ANTI-RABICA	QUALQUER IDADE	INTRAMUSCULAR PROFUNDO, ATÉ OS 02 ANOS DE IDADE ADMINISTRAR NO VASTO LATERAL DA COXA ESQUERDO E DIREITO, DE FORMA FRACIONADA	DOSE ÚNICA DE 20 UI/KG DE PESO DOSE MÁXIMA 1.500UI OU 10ML.
IMUNOGLOBINA HUMANA ANTI-TETÂNICA	QUALQUER IDADE	INTRAMUSCULAR PROFUNDO, ATÉ OS 02 ANOS DE IDADE ADMINISTRAR NO VASTO LATERAL DA COXA ESQUERDO E DIREITO, DE FORMA FRACIONADA	PROFILAXIA – 250UI (1 FRASCO DE 01 ML = 250UI) TRATAMENTO = 3.000 A 6.000UI
IMUNOGLOBINA ANTIVARICELA-ZÓSTER	QUALQUER IDADE	INTRAMUSCULAR PROFUNDO, ATÉ OS 02 ANOS DE IDADE ADMINISTRAR NO VASTO LATERAL DA COXA ESQUERDO E DIREITO, DE FORMA FRACIONADA	DOSE ÚNICA= 125UI. A DOSE MÍNIMA É DE 125 UI E A DOSE MÁXIMA É DE 625 UI (12,5ML), DE ACORDO COM O ATUAL FORNECEDOR, CUJO FRASCO DE 2,5 ML EQUIVALEM A 125 UI

ANEXO H

FICHA DE DEVOLUÇÃO DA SOLICITAÇÃO DE
IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

HOSPITAL SANATÓRIO PARTENON
AV. BENTO GONÇALVES, 3722 – CEP 90650-001 – FONE: (51) 3901-1400
FAX : (51)3339-2389
CENTRO DE REFERÊNCIAS PARA IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS – CRIE/RS
FONE: (51)3336-8802 FAX: (51)3901-1405

DEVOLUÇÃO DE FICHA DE SOLICITAÇÃO DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS

MUNICÍPIO: _____ CRS: _____

Paciente	Telefone	Motivo
		()1()2()3()4()5()6()7
		()1()2()3()4()5()6()7
		()1()2()3()4()5()6()7
		()1()2()3()4()5()6()7
		()1()2()3()4()5()6()7
		()1()2()3()4()5()6()7
		()1()2()3()4()5()6()7
		()1()2()3()4()5()6()7
		()1()2()3()4()5()6()7

Motivo de não atendimento à solicitação:

1. Não se enquadra nas normas do Ministério;
2. Informações cadastrais incompletas ou ilegíveis;
3. Falta receita do médico assistente;
4. Falta CID da doença de base e/ou esclarecimento sobre a mesma: exames laboratoriais, imagens, laudos, receitas de medicamentos, etc. que comprovem a indicação;
5. Falta idade gestacional, uso de medicações, uso de ventilação mecânica, etc., ou seja, nota de alta do berçário;
6. Falta de informações sobre data, evento adverso e tipo de evento;
7. Falta formulário já padronizado preenchido.

Data da avaliação: ____/____/____

Responsável pela avaliação e carimbo: _____

ANEXO I

QUESTIONÁRIO PARA OS RESPONSÁVEIS PELAS CRIANÇAS

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Mestrado *Stricto Sensu*

Situação Vacinal Infantil no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, RS, 2011

Mestranda: Marlene Maria Kuhn

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Número questionário ___ __ __

Nome do entrevistador (a) _____ Data da entrevista: _____

Qual o seu nome? _____

Qual o endereço completo (rua, número, bairro, município, referência) da criança?
_____Mora neste endereço há qto tempo? (0) <1ano (1) 1-2 anos (2) 2-3 anos (3) 3-4 anos (4) 4 anos e +
Telefone: _____ ou _____

CRIANÇA

1. Nome da criança: _____

2. Data de nascimento da criança: ___/___/___ (8) NSA (9) IGN

3. Idade da criança: _____ ano(s) _____ meses _____ dias (8) NSA (9) IGN

4. Sexo da criança: (0) Masc (1) Fem (9) IGN (8) NSA

5. Sua etnia: (0) Branca (1) Negra (2) Amarela (3) Parda (4) Indígena

RESPONDENTE

6. Sexo: (0) Masculino (1) Feminino (9) IGN

7. Idade do respondente? ___I___ anos

8. Estado civil: (0) Casada(o) (1) Separada(o) (2) Divorciada(o) (3) Viúva(o)
(4) Solteira(o)

9. Escolaridade: _____

10. Grau de parentesco com a criança: (0) mãe (1) pai (2) avó (ô) (3) tia (o)
(4) irmã (ão) (5) companheiro atual da mãe (6) outro (8) NSA

11. Você trabalha? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

12. Qual a sua profissão? _____

13. Onde você trabalha? (1) Setor público (2) Setor privado (8) NSA (0) IGN

14. Você é o chefe da família? (0) Não, quem é? _____ (1) Sim (9) IGN (8) NSA

15. Quem é o responsável legal pela criança? (0) Mãe (1) Pai (2) Mãe e Pai
(3) Avó/avô (4) irmã (5) Institucionalizada (9) IGN (8) NSA

Se o respondente é a mãe e responsável pela criança, pular para a questão 25.

RESPONSÁVEL

16. Grau de parentesco com a criança: (0) mãe (1) pai (2) avó(ô) (3) tia(o)
 (4) irmã (ão) (5) companheiro atual da mãe (6)outro (8)NSA (9) IGN
17. Escolaridade do responsável: _____
18. O responsável trabalha? (0) Não (1) Sim 8) NSA (9) IGN
19. Qual a profissão? _____
20. Onde o responsável trabalha? (1) Setor público (2) Setor privado (8) NSA
 (9) IGN

No caso do responsável não ser o/a respondente ou a mãe

MÃE

21. Situação: (0) Viva (1) Falecida (2) Em tratamento (8) NSA (9) IGN
22. A mãe mora junto com a criança? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN
23. Escolaridade da mãe: _____
 Idade da mãe em anos: _____ anos
24. A mãe trabalha? (0) Não (1) Sim 8) NSA (9) IGN
 Qual a profissão? _____

NÚCLEO FAMILIAR

25. Descreva a família: _____

SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA

26. Qual é a renda familiar (da casa) em reais aproximada? R\$ _____
27. Quantas pessoas vivem com esta renda? _____
28. Quantos filhos ou irmãos são ao todo? (0) 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6 (6) = ou >7
29. Quantas pessoas moram na sua casa? _____ pessoas

DADOS CLÍNICOS

30. Qual foi o motivo do encaminhamento ao CRIE? (0) SIDA congênita ou adquirida
 (9) IGN (2) Situações de risco (3) Evento adverso (8) NSA
 (1) Outra morbidade _____

31. Quem encaminhou para vacinação no CRIE: (0) Posto de saúde
 (1) Ambulatório Especializado
 (2) Hospital público (3) Hospital privado (4) Clínica privada (5) Iniciativa própria
 (9) IGN (8) NSA
32. A (o) Sra(Sr) acha importante vacinar sua criança para prevenir doenças? (0) Não (1) Sim
 (8) NSA (9) IGN Sabe para que servem as vacinas? (0) Não
 (1) Sim _____
33. A (o) Sra(Sr) conhece algumas doenças evitáveis por vacinação? (0) Não (8) NSA
 (9) IGN (1) Sim, quais? _____
34. Sua criança quando nasceu, teve algum problema de saúde? (0) Não (8) NSA (9) IGN

(1) Sim (Qual?) _____

35. Sua criança vai à creche? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

36. Sua cça toma algum remédio fixo? (0) Não (8) NSA (9) IGN (1) Sim, qual (is)? _____

37. Tem alguém doente/casa? (0) Não (8)NSA (9) IGN (1) Sim, quem e o que tem? _____

38. A criança trouxe o cartão de vacinação? (0) Sim (1) Não

Marcar as vacinas abaixo:

BCG	HBV1	HBV2	HBV3	HBV4				
ROT	ROT	VSR1	VSR2	VSR3	VSR4	VSR5		
OPV1	OPV2	OPV3 TETR	OPV4	OPV5	SRC1	SRC2		
TETRA1	TETRA2	TETRA3	DPT1r	DPT2r	FA1	dT1		
DPTa1	DPTa2	DPTa3	SAR	SAT	FA2	dT2		
Hib1	Hib2	Hib3	VZ1	VZ2	FA3	dT3		
Salk1	Salk2	Salk3	Salk4	Salk5		dT4		
MngC1	MngC2	MngC3	MngC1r	TRIV1	TRIV	dT3		
INF1	INF2	INF3	INF4	HA1	HA2	VAR1		
PENTA	PENTA2	PENTA3	PENTA1r	PENTA2r		VAR2		
DT1	DT2	DT3	DT1r	DT2r		VAR3		
IGHAHB	IGHAVZ	IGHATT	IGHARR	FT1	FT2	VAR4		
Pn101	Pn102	Pn103	Pn101r	Pn231	Pn232	VAR5		
H1N11	H1N12	H1N13	H1N14					

39. Por que a criança não recebeu a vacina na data marcada?

(0) Doença da criança

(1) Doença da mãe

(8) NSA

(2) Esqueceu

(3) Não conhece

(4) Distância de casa

(5) Distância dos Serviços de Saúde

(6) N° de filhos

(9) IGN

(7) Falta de dinheiro

(10) Não tinha quem levasse

(11) Teve que faltar ao emprego

(12) Outros motivos: _____

40. Deseja falar mais alguma coisa? (0) Não (1) Sim,

Descrever: _____

ANEXO J
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa denominada: “Situação Vacinal Infantil no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais – RS, 2011”. Sua criança tem menos de sete anos de idade, mas sua participação não é obrigatória.

A qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com o hospital. Os objetivos deste estudo são identificar as crianças que estão com as vacinas em atraso, quais são elas e como o centro pode estar contribuindo para a não vacinação das crianças.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário. Não há riscos relacionados com sua participação e o benefício será a verificação da situação das vacinas de sua criança neste momento.

As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão consideradas confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, com nomes ou outras formas de identificação, e permanecerão sob a guarda e responsabilidade da pesquisadora. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Agradeço sua participação,

Enfermeira Marlene Maria Kuhn
Av. Bento Gonçalves, 3722 Telefone: 33368802

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome: _____ Data: ___/___/___

Assinatura: _____

ANEXO L

MANUAL DE ORIENTAÇÃO AOS ENTREVISTADORES PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário será aplicado a um dos pais ou responsáveis pelas crianças que freqüentam o CRIE/RS. Todos os dados coletados nesta pesquisa terão um tratamento estritamente confidencial e serão apresentados sempre de forma coletiva. Em nenhuma hipótese haverá identificação do respondente ou divulgação personalizada das informações fornecidas.

O resultado final desta pesquisa será enviado à Secretaria Estadual da Saúde - RS, Ministério da Saúde e Unisinos.

Instruções para o preenchimento do questionário:

1. Sugerimos que o questionário seja respondido em estrutura reservada com a finalidade de preservar os responsáveis pelas crianças;
2. Esta solicitação tem por finalidade propiciar um levantamento que seja o mais representativo possível das políticas de atenção à criança neste serviço;
3. Cada criança terá somente um dos pais ou um responsável que responderá ao questionário;
4. As perguntas devem ser lidas da mesma forma como estão escritas no questionário, sem omitir palavras;
5. Os questionários devem ser preenchidos a lápis;
6. Não utilizar caneta para evitar rasuras;
7. Escrever com letras e números bem legíveis;
8. É indispensável que você revise o questionário antes de liberar o entrevistado, verificando se todas as perguntas foram feitas e todas as respostas preenchidas;
9. Às vezes o entrevistado não responde claramente, ou seja, de forma exata, por exemplo, sobre a história vacinal da criança, desde o nascimento. Obtenha a informação mais próxima do período, que pode ser: contra paralisia, ou tétano, entre outros, mas é mais vantajoso do que colocar ignorada, porém escreva ao lado que é aproximada;
10. Sempre que o entrevistado responder algo não previsto, que não esteja codificado registre por extenso e discuta com sua supervisora;
11. Sempre que houver dúvida sobre o preenchimento de alguma resposta, anote e deixe que a supervisora decida o que fazer;

12. No caso da resposta ser: outro, descrever a resposta segundo as palavras do entrevistado.
A resposta deve ser inteligível por quem vai codificá-la;
13. Não se aplica NSA, mas usar os códigos 8;
14. Ignorado (IGN) usar os códigos 9;
15. Esta pesquisa não tem a intenção de explorar todas as questões relacionadas aos serviços de saúde. Por isso, é muito importante que as respostas ao questionário representem a situação efetivamente existente. Só assim será possível obter reais subsídios para os demais objetivos da pesquisa;
16. As respostas do entrevistado devem ser assinaladas no corpo do questionário;
17. As respostas pré-codificadas com números devem ser assinaladas com um círculo. As respostas com espaço I__I devem ser preenchidas com números legíveis dentro do espaço;
18. Se o entrevistado responder não sei ao invés de pensar ou talvez, é bom insistir um pouco antes de aceitar o não sei;
19. Se o entrevistado não tiver certeza da resposta, anote que a resposta não é exata, pois melhor ter uma resposta aproximada, do que ignorada;
20. Lembre-se que uma resposta em branco é uma resposta perdida;
21. Ao preencher o questionário, procure escrever da forma mais legível possível utilizando letra de forma, e sem usar siglas ou abreviações;
22. Várias questões possuem instruções específicas que se encontram logo após o cabeçalho. Leia atentamente e verifique o que é solicitado na instrução e
23. Em caso de dúvida quanto ao preenchimento do questionário, entre em contato com a coordenação da pesquisa, no CRIE/RS, que estará pronta para atendê-lo por meio do e-mail: marlene-kuhn@saude.rs.gov.br e no seguinte telefone: (51) 3336-8802.

Muito obrigado pela colaboração.

Marlene Maria Kuhn

ANEXO M

**QUADRO COM OS CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DO CARTÃO DE
VACINAÇÃO DE ROTINA EM CRIANÇAS MENORES DE SETE ANOS DE IDADE**

Vacina	Atualizada (PNI-MS)	Atualizada c/ atrasos	Não cumprimento
BCG	1º mês de vida	> 30 dias	Nenhuma dose
Hepatite B			
1ª dose	Até 02 dias de vida	> 02 dias	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 28-45 dias dv	> 45 dias	Falta 1ª dose
3ª dose	Entre 180-195 dv	> 195 dias	Falta 01 ou + doses
Rotavírus			
1ª dose	Entre 45-97 dv	> 97 dias	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 97-165 dv	> 165 dias	Falta 1ª dose
Poliomielite			
1ª dose	Entre 45-75 dv	> 75 dias	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 105-135 dv	> 135 dias	Falta 1ª dose
3ª dose	Entre 165-195 dv	> 195 dias	Faltam 02 doses
1º reforço	Entre 440-470 dv	> 470 dias	Faltam 03 doses
2º reforço	Entre 1440-2160 dv	> 2160 dias	Faltam 04 doses
Tetralente			
1ª dose	Entre 45-75 dv	> 75 dias	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 105-135 dv	> 135 dias	Falta 1ª dose
3ª dose	Entre 165-195 dv	> 195 dias	Falta 1 ou + doses
DTP			
1º reforço	Entre 440-470 dv	> 470 dias	Falta 1 ou + doses
2º reforço	Entre 1440-2160 dv	> 2160 dias	Falta 1 ou + doses
Tríplice viral			
1ª dose	Entre 365 -375 dv	> 375 dv	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 1440-2160 dv	> 2160 dv	Falta 1ª dose

Fonte: MS e OPAS.

ANEXO N

LOGÍSTICA DOS CENTROS DE REFERÊNCIA DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS

De acordo com a normatização dos CRIE, a logística de avaliação, dispensação, administração e controle dos imunobiológicos ocorre da seguinte maneira:

- 1) O paciente deve ser atendido por médico de Serviço de Saúde público ou privado. O mesmo preenche formulário específico de solicitação de imunobiológico especial (Anexo F), contendo o diagnóstico do paciente, de acordo com o Código Internacional das Doenças (CID) e um breve histórico da mesma, anexando os exames laboratoriais, imagens e outros.
- 2) Com a solicitação preenchida em mãos, o paciente dirige-se à unidade do CRIE mais próxima de sua residência, para consulta criteriosa com técnico (enfermeiro ou médico) e, após avaliação, se autorizado, segue a administração do(s) imunobiológico(s).
- 3) Caso contrário, se a solicitação não for autorizada, o técnico orienta o paciente ou familiar e os reencaminha ao Serviço de Saúde de origem, com a devida justificativa.
- 4) Tratando-se de paciente morador distante do CRIE, por exemplo, no interior do Estado do Rio Grande do Sul, o médico do Serviço de Saúde público ou privado que assiste o paciente, preenche formulário de solicitação padronizado (Anexo F), contendo também o diagnóstico do paciente, com CID e breve histórico da mesma.
- 5) À solicitação preenchida também são anexados exames laboratoriais, imagens ou outros comprovantes, os quais são encaminhados à Coordenadoria Regional de Saúde/CRS a qual o município pertence. Esta envia os documentos por intermédio de malote ao CRIE e, após ser avaliado pelo técnico, é autorizado ou não.
- 6) Se autorizado, o técnico preenche o formulário de encaminhamento padronizado (Anexo G), que é enviado à Central de Abastecimento e Dispensação de Imunobiológico (CEADI), que, por sua vez é responsável pelo envio adequado (separação, acondicionamento, conservação e transporte) dos imunobiológicos especiais para cada CRS.
- 7) A CRS, por sua vez, encaminha o imunobiológico à unidade de origem do paciente, a qual é responsável pela administração do mesmo e
- 8) Caso contrário, se a solicitação não for autorizada, o técnico preenche formulário padronizado de devolução (Anexo H), com a devida justificativa, anexa à solicitação e encaminha também para a CEADI, que envia à CRS e, esta para o Serviço de Saúde de origem.

**COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA EM SAÚDE
ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA**

PARECER DE APROVAÇÃO

Data da aprovação: 21/12/2010

Protocolo CEPS-ESP n.º 595/10

Projeto: "Cobertura vacinal de rotina em crianças com quadros clínicos especiais no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul - CRIE/RS".

Pesquisador(a) Responsável: Marlene Maria Kuhn

Orientador(a): Profª. Drª. Nêmora Tregnago Bracellos

Este projeto está de acordo com as normas éticas e metodológicas do Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde da Escola de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul e conforme a Resolução CNS n.º 196/96.



**Maria Isabel Barrós Bellini
Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde
Escola de Saúde Pública/SES/RS**

ATESTADO

ATESTO, para os devidos fins, conforme consta nos assentamentos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, que **MARLENE MARIA KUHN**, aluna do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA - nível de Mestrado, realizou a defesa de Qualificação do Projeto de Dissertação intitulado *"Cobertura vacinal de rotina em crianças com quadros clínicos especiais no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul -CRIE/RS"*, defendido no dia 21 de dezembro de 2010.

ATESTO, ainda, que a banca examinadora foi constituída pela Prof^a. Dr^a. Nêmore Tregnago Barcellos (Orientadora), pelo Prof. Dr. Boaventura Antônio dos Santos e pelo Prof. Dr. Emilio Hideyuki Moriguchi.

São Leopoldo, 21 de dezembro de 2010.



Eusébio Schneider

Gerente de Registros Acadêmicos

MARLENE MARIA KUHN

**SITUAÇÃO VACINAL INFANTIL NO CENTRO DE REFERÊNCIA
DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS – RS, 2011**

DIÁRIO DE CAMPO

São Leopoldo (RS)

Novembro de 2011.

1 INTRODUÇÃO

O diário de campo, como o próprio nome sugere, é um instrumento de registro de toda rotina e ocorrências durante a pesquisa de campo. Corresponde aos apontamentos realizados durante o processo de coleta de dados de uma pesquisa.

Chama-se a atenção para o necessário rigor no que concerne aos registros dos dados de uma pesquisa para que possam ser fidedignos e gerarem informações e conhecimentos confiáveis. Até mesmo aquilo que aparentemente é irrelevante não pode, à primeira vista, ser desprezado. Às vezes são justamente esses dados que permitirão cruzamentos de futuras informações. Por isso, o diário de campo pode conter comentários, notas, explicações obtidas além das entrevistas e aplicação de questionários, por exemplo. Para tanto, o pesquisador deve munir-se sempre dos meios necessários aos seus registros e ter consciência de que a criatividade faz parte do universo da pesquisa.

O diário de campo é o meio utilizado pelo pesquisador para relatar a sua experiência durante a fase de coleta de dados, expressando as dificuldades e o aprendizado vivenciado na mais importante etapa da pesquisa.

Este instrumento foi utilizado para descrever a execução proposta pela pesquisa e as razões pelas quais foi necessário alterar alguns itens considerados relevantes, percebidos durante a execução, a fim de cumprir os prazos para a futura defesa da dissertação no PPG de Saúde Coletiva da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), intitulada inicialmente como “Caracterização da Situação Vacinal de Rotina em Crianças com Quadros Clínicos Especiais no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul – CRIE-RS”.

O objetivo geral do estudo é caracterizar a situação vacinal de rotina das vacinas contra Hepatite B, BCG, Tetravalente, Sabin, Rotavírus e Tríplice Viral, nas crianças menores de sete anos de idade encaminhadas ao CRIE-RS para vacinação especial.

Os objetivos específicos são: a) descrever a situação vacinal segundo as variáveis demográficas (sexo, idade, etnia, estado civil, município e local de residência) e as variáveis socioeconômicas (escolaridade materna, ocupação materna, prole da mãe, distância dos serviços de saúde, classe econômica e outras variáveis indicativas de classe social), além das comportamentais (falta de conhecimento, responsabilidade); b) realizar o levantamento dos

atrasos vacinais de rotina nas crianças menores de sete anos de idade, atendidas no CRIE-RS; c) identificar as variáveis associadas ao atraso do cumprimento do calendário vacinal de rotina; e d) identificar as principais causas de encaminhamento ao CRIE-RS.

O conteúdo deste diário está organizado de acordo com a temporalidade dos eventos ocorridos desde a escolha do tema até a coleta de dados, com o propósito de facilitar a compreensão do leitor. Deste modo, contribuir para que outros pesquisadores, especialmente aqueles que se encontram em etapas iniciais de sua pesquisa, evitem os equívocos cometidos no momento do planejamento do projeto de pesquisa, bem como dividir os aspectos positivos e negativos desta valiosa experiência.

1.1 Escolha do tema de pesquisa

A escolha deste tema deve-se à experiência profissional vivenciada pela mestrandia em Serviços de Atenção Primária. Dentre as suas atribuições, as imunizações foram prática diária, desde a solicitação, conservação, orientação e administração dos imunobiológicos de rotina, além da participação em campanhas de vacinação.

Parte desta caminhada está sendo realizada no CRIE-RS, onde atua como coordenadora, além de desenvolver atividades de educação permanente em serviço, introdução de novos imunobiológicos, consultas e administração de imunobiológicos.

Durante este tempo sempre lhe chamou a atenção, assim como dos demais integrantes da equipe, a situação vacinal de rotina das crianças com quadros clínicos especiais que frequentam o Centro, percebendo importantes atrasos vacinais de rotina registrados nos Cartões de Vacinação.

A inquietação provém do fato de que estas crianças não estão protegidas contra um elevado número de doenças evitáveis por imunobiológicos (vacinas) de rotina, que são oferecidos de forma gratuita nos Serviços de Saúde e fazem parte do calendário vacinal de rotina obrigatório no Brasil. Apesar disso são encaminhadas por estes serviços em busca de imunobiológicos especiais, o que é um paradoxo.

Embora tenha utilizado literatura referente à situação vacinal de rotina para o referencial teórico, inúmeras tentativas foram realizadas para encontrar pesquisas específicas em CRIE, porém sem sucesso, o que pode estar relacionado ao fato do Brasil ser o único país

com este modelo de acesso da população aos imunobiológicos especiais de forma gratuita, desde a sua implantação, em 1993, o que somente acontece em outros países na presença de seguro saúde ou pagamento por parte da população, o que torna o estudo ser precursor.

O conhecimento preciso da cobertura vacinal em crianças é um elemento importante para o programa de vigilância, bem como identificar até que ponto a imunidade de massa está constituindo barreira efetiva para a interrupção da transmissão das doenças preveníveis por imunização.

As coberturas vacinais encontradas são insuficientes para o controle das doenças preveníveis por vacinação, fato que revela a ocorrência de casos de sarampo, coqueluche e difteria, o que por si só já seria suficiente para determinar a adoção de medidas, o que suscita preocupação especial (MORAES et al., 2003).

Toda vez que uma pessoa procura um serviço de saúde para receber um imunobiológico e, por algum motivo, não o recebe, está caracterizada uma oportunidade perdida em vacinação, muitas vezes relacionada a uma prática dos serviços de saúde (SÁ, 2005).

É importante que, de posse desses resultados, os órgãos competentes serão informados para as devidas providências ou não, assim como os usuários do CRIE-RS no sentido de buscarem os imunobiológicos de rotina na rede básica, aplicando seu direito de cidadania.

O objetivo do presente Diário de Campo é descrever a cobertura vacinal real das vacinas Hepatite B, BCG, Tetravalente, Sabin, Rotavírus e Tríplice Viral, nas crianças menores de sete anos de idade, encaminhadas ao CRIE-RS para vacinação especial, sendo necessária a aplicação de 323 questionários aos responsáveis por estas crianças.

1.2 Submissão do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa

O CRIE/HSP/RS está instalado fisicamente junto ao Hospital Sanatório Partenon (HSP), pertencente à rede de hospitais estaduais do RS. Conta com recursos humanos do mesmo, porém tecnicamente está vinculado ao Programa Estadual de Imunizações e ao Programa Nacional de Imunizações. O projeto foi apresentado à Direção de Ensino e Pesquisa do HSP em 22/10/10 que, após avaliação inicial, o enviou ao Comitê de Ética em Pesquisa da

Escola de Saúde Pública (ESP) do Estado do Rio Grande do Sul ao qual o HSP está vinculado. O Comitê de Ética o avaliou e fez as recomendações que seguem:

- o questionário deve ter mais relação com a justificativa e objetivo do projeto;
- as referências bibliográficas não estavam bem uniformizadas; e
- definir os encaminhamentos dos questionários após análise.

Em 09/12/10 o projeto foi devolvido à ESP com as alterações que foram recomendadas. Em 21/12/10 o Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde da ESP emitiu sua aprovação final (Anexo 5).

1.3 Banca de qualificação

Ao apresentar o projeto à banca de qualificação em 21/12/10, foram recomendadas diversas modificações, as quais foram realizadas antes do trabalho de campo.

A primeira referente ao título: “Cobertura Vacinal de Rotina em Crianças com Quadros Clínicos Especiais no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul – CRIE/RS”, sugeriu substituir o termo “cobertura vacinal” por “caracterizar ou estimar a situação vacinal”, visto que se aplica cobertura vacinal a uma população de crianças vacinadas com vacinas específicas em determinado espaço geográfico no ano considerado. Sendo as crianças que frequentam os CRIE, estas representariam apenas parte das crianças com quadros clínicos especiais e não todas do Estado do RS. Devido às exigências para publicação do artigo em revista, referente ao número limitado de caracteres com espaços, o título passou a ser “Situação Vacinal Infantil no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, RS”.

Em se tratando do grupo etário, os membros da banca questionaram a definição de menores de cinco anos, sugerindo menores de seis anos. Entendemos, no entanto, que deveriam ser os menores de sete anos devido à indicação da maior parte das vacinas em crianças ser até os sete anos de idade. Após esta idade são usadas outras composições e concentrações.

Os fatores relacionados à não vacinação não estavam completamente contemplados no instrumento/questionário, mas foram revisados e inseridos no mesmo (Anexo 1).

Na revisão da literatura apontaram a necessidade de maior ênfase ao CRIE, especialmente os objetivos, os indivíduos portadores de quadros clínicos especiais, as indicações, as principais categorias ou grupo-alvo, como pessoas imunocompetentes, imunodeprimidas e com outras condições associadas a risco que necessitam de imunobiológicos especiais. Também os diferentes imunobiológicos disponíveis de forma gratuita. Esta questão foi revisada e adequada.

Os componentes da banca destacaram ainda que a pesquisa oportunizará aos profissionais de saúde o conhecimento sobre a população assistida. E apesar de contar com poucos recursos e ser desenvolvida em curto período de tempo, com método simples, realizável e ético, poderá oferecer resultados concretos, assim como sugerir ações de aplicabilidade imediata e de grande impacto na situação vacinal da população com quadros clínicos especiais.

Ressaltaram especialmente que, mostrar aos órgãos competentes a importância e a necessidade da implantação das vacinas de rotina nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais em todo país viabilizará o acesso da população, evitando oportunidades perdidas em vacinação, além de impactar os indicadores referentes à cobertura de vacinas de rotina da população brasileira, que servirá para avaliação e tomada de decisões aos gestores nesta área.

Consideraram relevante e relacionado com o objeto da pesquisa, o primeiro parágrafo citado no artigo de Miranda et al. (1995, p. 208), pautando-se em outros autores:

Nenhuma ação em saúde é tão efetiva e eficiente quanto vacinar crianças contra as principais doenças preveníveis por imunização e é um dos principais fatores associados com a redução da taxa de mortalidade infantil. Entretanto, ainda existe um hiato entre o potencial da prática e suas reais contribuições para a sobrevivência infantil. Anualmente ainda morrem cerca de três milhões de crianças e outras tantas se tornam inválidas em consequência de doenças que podem ser prevenidas por vacinação.

1.4 Pré-trabalho de campo

Instrumento aplicado às mães ou responsáveis pelas crianças: questionário: o instrumento/questionário direcionado às mães ou responsáveis pelas crianças foi construído a partir modelo do questionário utilizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em inglês *World Health Organization* (WHO), dedicado à identificação de Oportunidades Perdidas de

Vacinação (OPV) em crianças (WHO, 1991), o qual foi modificado e adaptado às variáveis associadas aos atrasos e não cumprimento do calendário vacinal de rotina. Este instrumento constou de 40 questões, das quais 37 fechadas e três abertas (Anexo 1).

Levando em consideração o tempo de espera que é mínimo para as crianças serem atendidas e a facilidade de abordagem dos responsáveis, o local escolhido para a identificação das crianças, sujeitos da pesquisa, foi na entrada e saída dos consultórios do CRIE-RS. Logo que a criança chegava, a mãe ou responsável apresentava-se no balcão da recepção, onde os funcionários já estavam orientados para selecionar o público-alvo a fim de que a criança pudesse ser admitida para atendimento, o que significa realizar sua identificação e encaminhamento ao consultório para consulta criteriosa com enfermeira ou médica e, após ser encaminhada para a sala de administração dos imunobiológicos especiais. Pela informação da recepção ou dos profissionais de saúde que ali trabalham, um dos cinco técnicos (dois estagiários, uma médica, uma enfermeira e a própria pesquisadora) convidava a mãe ou responsável pela criança a participar da pesquisa, acompanhada pela criança. Inicialmente foi explicado o objetivo do estudo e aceitando participar, o responsável pela criança tomava conhecimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 2). Iniciava, então, a aplicação do questionário propriamente dito.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Delineamento do estudo

O modelo proposto foi um estudo analítico de abordagem transversal, desenvolvido por amostra de conveniência consecutiva de crianças menores de sete anos de idade com quadros clínicos especiais que procuram o CRIE-RS, situado no Hospital Sanatório Partenon, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul – Brasil, para a aplicação de vacinas especiais. .

A variável dependente (desfecho) foi estimar situação vacinal de cada vacina que compõe o calendário básico no Brasil (Sabin, BCG, Hepatite B, Tetravalente, Rotavírus e Tríplice Viral), em crianças menores de sete anos de idade.

As variáveis independentes foram:

- 1) gênero da criança;
- 2) idade da criança;
- 3) idade da mãe ou responsável;
- 4) escolaridade da mãe ou responsável;
- 5) número de filhos/irmãos;
- 6) ordem de nascimento da criança;
- 7) presença de doença sintomática na mãe;
- 8) presença de doença sintomática na criança,
- 9) hospitalização da criança;
- 10) conhecimento sobre as doenças preveníveis por imunização;
- 11) motivo da necessidade de imunobiológicos especiais;
- 12) ocupação da mãe ou responsável;
- 13) local da residência;
- 14) distância dos Serviços de Saúde;
- 15) dificuldades de transporte;
- 16) renda familiar em salários mínimos;
- 17) tempo de residência no endereço atual;
- 18) conflitos trabalhistas motivados pelo cuidado dos filhos;
- 19) situação trabalhista da mãe ou responsável; e
- 20) posse de seguro saúde.

2.2 Seleção

2.2.1 Critérios de inclusão

- ter cartão de vacinação;
- crianças menores de sete anos de idade;
- crianças menores de sete anos de idade que procuraram o CRIE/RS para qualquer vacina;
- autorização prévia da mãe ou responsável.

2.2.2 Critérios de exclusão

- crianças sem condições clínicas para aguardar.

2.3 Tamanho calculado da amostra

A amostra foi calculada por estudo analítico de abordagem transversal, com base em alguns aspectos a considerar: existem poucas informações ou literatura sobre indicadores nos CRIEs, tanto quantitativa como qualitativamente; as informações sobre cobertura vacinal de rotina giram em torno de 90-95% nos serviços de saúde (OMS e MS); o tempo é de quatro meses para coleta dos dados; a média é de 210 crianças/mês menores de sete anos de idade que procuram o CRIE para vacinação especial e a vivência diária no CRIE/RS, estimando a prevalência de 70% de cobertura vacinal de rotina nas crianças menores de sete anos. Desta maneira foram estimadas 323 crianças na faixa etária, cujo cálculo utilizou a fórmula abaixo:

$$n = Z^2 \times P \times Q / d^2 = 1,96^2 \times 70\% \times 30\% / 5^2, \text{ então } n = 3,84 \times 70 \times 30 / 25 = 8064 / 25 = 323$$

2.4 Entrevistadores: seleção

Os entrevistadores foram selecionados a partir da familiaridade com o tema e entre os componentes da equipe técnica do CRIE/RS, sendo definidos dois estagiários, uma médica e duas enfermeiras, com a finalidade de realizar a coleta dos dados junto às mães ou responsáveis pelas crianças.

2.5 Treinamento dos entrevistadores

Os entrevistadores foram capacitados seguindo o roteiro do Manual de Orientação aos Entrevistadores (Anexo 3), de acordo com o cronograma abaixo:

Quadro 1. Cronograma de treinamento dos entrevistadores

Data	Manhã	Tarde
1º dia	Apresentação da logística/metodologia Levantamento de dúvidas.	Leitura dos questionários, Levantamento de dúvidas.
2º dia	<i>Role-playing</i> (simulação)	<i>Role-playing</i> (simulação)
3º dia	Realizados exercícios de reconhecimento do Calendário de Vacinação de Rotina e transcrição das vacinas realizadas em local específico no questionário.	Realizados exercícios de reconhecimento do Calendário de Vacinação de Rotina e transcrição das vacinas realizadas em local específico no questionário.
4º dia	Trabalho de campo: foram praticadas todas as etapas da pesquisa.	Trabalho de campo: foram praticadas todas as etapas da pesquisa

Fonte: dados da pesquisa (2011).

2.6 Estudo-piloto

Foi realizado um pré-teste do instrumento (questionário) no CRIE/RS dez dias antes do início da coleta dos dados, ou seja, o estudo-piloto, com sua aplicação às mães ou responsáveis pelas 20 primeiras crianças que compareceram ao CRIE/RS. O objetivo do pré-teste foi verificar a qualidade do mesmo, seu grau de compreensão, a disposição das pessoas para responder, as reações dos entrevistados diante do tema, o tempo gasto com a entrevista, a clareza das instruções e as dificuldades enfrentadas pelo pesquisador.

As entrevistas foram conduzidas pela equipe técnica do CRIE/RS, do Hospital Sanatório Partenon, juntamente com a pesquisadora. A equipe foi composta pelos cinco técnicos citados anteriormente, selecionados porque estavam familiarizados com o cartão e o calendário de vacinação de rotina, além de mostrarem interesse desde a ideia inicial da pesquisa, em 2009. Em relação à equipe técnica recrutada, a pesquisadora desempenhou o papel de supervisora.

As entrevistas com as mães ou responsáveis pelas crianças foram realizadas em sala junto ao CRIE-RS e em completa privacidade pelos entrevistadores.

Os entrevistados receberam explicações quanto à pesquisa, especialmente em relação ao sigilo de sua identificação, assim como das respostas obtidas e dos levantamentos das vacinas recebidas pela criança. Também foi assegurado de que não haveria perda de qualquer

direito nos tratamentos e imunobiológicos oferecidos, caso as mesmas não quisessem participar do estudo.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – (TCLE) (Anexo 2) foi entregue no momento da entrevista, escrito em linguagem clara e acessível, contendo duas vias assinadas pelo entrevistado, sendo uma para o entrevistado e outra para o entrevistador. Na preparação do trabalho de campo foi garantido material para os entrevistadores (cópias dos instrumentos, canetas, lápis, borracha, prancheta, manual de instrução, crachá, entre outros).

O instrumento foi testado no estudo-piloto e os Cartões de Vacinação avaliados quanto à sua consistência como fonte de informação. Cada entrevistador foi responsável por cinco entrevistas, sendo que os estagiários acumularam cinco entrevistas em conjunto. A partir deste piloto foram percebidas algumas modificações a serem realizadas no questionário para torná-las mais compreensíveis aos entrevistadores:

- zero (0) ser convenção sempre para as respostas negativas = não;
- zero (0) ser sempre a primeira resposta em outras situações;
- um (1) ser sempre para as respostas positivas = sim;
- um (1) ser sempre a segunda resposta em outras situações;
- não se aplica NSA, mas usar os códigos 8;
- ignorado (IGN) usar os códigos 9;
- inserida a data de nascimento da mãe;
- inserido o grau de escolaridade para responder por extenso, a fim de categorizá-lo no banco de dados;
- retirada a codificação e tarja lateral das variáveis;
- ampliado o local para a anotação das vacinas realizadas (Cartão de Vacinação); e
- a questão 38 passou a ser 39, sendo que a 38 ficou como quadro para transcrição do Cartão de Vacinação.

Os 20 questionários aplicados do teste-piloto foram aproveitados e compilados no banco de dados somados aos 303, compondo assim os 323 calculados para a amostra.

3 COLETA DE DADOS

3.1 Rotina e ocorrências durante a pesquisa de campo

3.1.1 Intercorrências na previsão da coleta de dados

A previsão do início da coleta de dados estava planejada para 1º de outubro de 2010, com final para 31/12/2010. Mas com os entraves relacionados à liberação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, o envolvimento com o processo de qualificação, as adequações sugeridas por ocasião da qualificação de banca e a necessidade de treinar os entrevistadores, com a autorização da minha orientadora, o estudo iniciou efetivamente em 19/01/2011.

Em 20/05/2011 foi atingido o número calculado. A demora maior da coleta de dados do que a previsão pode estar atribuída à época do ano (verão e férias escolares), quando a frequência ao Centro diminui e também pela falta de alguns imunobiológicos (*haemophilus influenzae* tipo B, salk), que reduziu a procura pelas vacinas especiais.

Para cumprir este objetivo foram aplicados 323 questionários (incluídos os 20 do teste-piloto) às mães ou responsáveis pelas crianças menores sete anos de idade que compareceram ao CRIE/HSP/RS para vacinação especial.

3.1.2 Aplicação do instrumento

O instrumento/questionário (Anexo 1) por amostra de conveniência consecutiva foi aplicado a 323 crianças menores de sete anos de idade que procuraram o CRIE/RS, de segunda às sexta-feira, no horário de funcionamento do Centro, com exceção de feriados, no período de 19/01/2011 a 20/05/2011.

Para a coleta dos dados junto às mães ou responsáveis pelas crianças os entrevistadores foram treinados previamente, conforme Anexo 3.

Foram realizados, ainda, dois encontros específicos para discussão e aprofundamento do tema e do instrumento utilizado, incluindo a participação e a orientação técnica dos profissionais que trabalham no CRIE/RS, onde ocorreu esta pesquisa.

Para a aplicação do instrumento de coleta dos dados junto às mães ou responsáveis pelas crianças, em cada entrevista foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2), solicitando a assinatura dos participantes.

O TCLE continha o tema da pesquisa, sua justificativa, objetivos e procedimentos; riscos e benefícios; garantia de sigilo e privacidade; e liberdade de recusar a participação, assegurando-lhes nenhuma perda de qualquer direito nos tratamentos e imunobiológicos oferecidos, caso não quisessem participar do estudo.

Uma cópia foi entregue ao participante e a outra ficou sob a responsabilidade da pesquisadora, respeitando o sigilo das informações prestadas.

Da mesma forma foram explicitados os objetivos e a relevância da pesquisa aos profissionais de saúde do CRIE/RS.

Os instrumentos ficaram sob a guarda e responsabilidade da pesquisadora e o respeito ao sigilo das informações pessoais foi garantido, sendo que em nenhum momento podem ser divulgadas as identificações dos voluntários participantes.

As entrevistas foram realizadas em sala anexa ao local de vacinação e em completa privacidade, havendo ainda a transcrição de todas as informações do Cartão de Vacinação para local específico do questionário.

A visualização de cicatriz vacinal, no caso da BCG, e o item do critério de exclusão “Não ter cartão de vacinação” não foram aplicados, uma vez que todas as crianças vieram acompanhadas pelo Cartão de Vacinação.

Os demais critérios de inclusão e exclusão foram respeitados, não sendo necessário aplicá-los.

Quanto à adesão dos entrevistadores à pesquisa, o resultado foi bastante satisfatório, sendo que o início do estudo transcorreu de forma tranquila, pois o número de crianças nesta faixa etária foi menor do que a média diária estimada, como citado acima.

Este pequeno número inicial foi motivo de preocupação devido ao rigor dos prazos a serem cumpridos.

Com o início da campanha de vacinação da gripe (*influenza* sazonal e

gripe H1N1), em abril de 2011, houve aumento considerável pela procura de vacinas, com a possibilidade concreta de se atingir a amostra dentro do prazo previsto.

3.1.3 Controle de qualidade

Com o objetivo de avaliar a validade interna da pesquisa, uma amostra aleatória de 6% dos participantes foi novamente reavaliada.

3.1.4 Processamento

A codificação dos questionários e a entrada (digitação) dos dados foram realizadas por pessoal administrativo capacitado.

O banco de dados foi criado e alimentado simultaneamente à coleta de dados, com dupla digitação, isto é, em dois computadores por dois digitadores, no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 19.0.

3.1.5 Análise estatística

As perguntas fechadas foram submetidas à análise uni e bivariada, e as abertas foram categorizadas de acordo com o resultado obtido.

A regressão de Poisson foi utilizada na análise bivariada para testar a associação entre as variáveis independentes e os desfechos atraso vacinal médio de até 29 dias ou de 30 dias ou mais e não cumprimento de uma ou mais doses de vacina.

Foi incluído arbitrariamente um período de 29 dias ao prazo máximo estabelecido pelo Ministério da Saúde por ser considerado um prazo razoável para situações de finais de semana, feriados prolongados, férias (de pacientes e familiares) e falta de produtos vacinais.

A regressão de Poisson com estimativa robusta foi empregada para identificar as variáveis independentemente associadas aos desfechos por meio do IBM SPSS *Statistics Package for Social Sciences* - 19.0, sendo incluídas variáveis com $p \leq 0,2$ na análise bivariada.

Para fins de cálculo foram utilizadas uma dose de BCG, três doses de vacina

anti-hepatite B, duas doses de vacina contra o rotavírus, uma dose de vacina tríplice viral, quatro doses de vacina Salk ou OPV e quatro doses de tetravalente ou DTP acelular.

Foram, portanto, excluídas a segunda dose da tríplice viral e as últimas doses da Salk ou OPV e da tetravalente ou DTP acelular pois a maior parte da amostra ainda não tinha idade para receber estas doses.

A coleta das informações e a transcrição das vacinas realizadas para o quadro específico no instrumento foi realizado por todos os entrevistadores.

Estas eram transportadas pelos digitadores para o banco de dados, sendo que os cálculos referentes à avaliação de atualização, de atrasos ou não cumprimento do calendário vacinal de rotina, foram realizados pela pesquisadora e seguiram os critérios em tabela construída (Anexo 4) a partir do calendário de vacinação da criança estabelecido pelo PNI-MS.

5 RESULTADOS

O desenho deste estudo foi analítico de abordagem transversal, portanto, seus resultados foram interpretados de forma cautelosa. O plano de análise dos dados referente aos questionários respondidos pelos responsáveis pelas crianças e a transcrição das doses efetuadas foram realizados conforme segue:

- 1) Características das crianças atendidas: distribuição percentual segundo sexo, faixa etária, etnia, idade materna, escolaridade materna, número de filhos, número de pessoas na moradia, renda familiar, tempo de residência, responsável legal e motivo do encaminhamento ao CRIE/RS.
- 2) Distribuição percentual das crianças com vacinas atualizadas, atualizadas com atraso e não cumprimento do calendário vacinal de rotina.
- 3) Distribuição percentual das crianças por número de doses de vacinas atrasadas, número de doses de vacinas não cumpridas e causas do atraso e não cumprimento do calendário vacinal de rotina.
- 4) Fatores associados aos atrasos e não cumprimento dos calendários vacinais de rotina, ajustados por etnia e escolaridade materna.
- 5) Proporção de atraso vacinal e não cumprimento do calendário de vacinas de rotina: o número total de crianças elegíveis à vacinação de rotina, cujas mães ou responsáveis foram entrevistados.
- 6) Distribuição percentual das crianças com Cartão de Vacinas.
- 7) Distribuição percentual dos fatores que contribuíram para estar em atraso vacinal ou não cumprimento do calendário de rotina.
- 8) Razões alegadas pelo responsável para atrasos e não cumprimento do calendário de vacinação de rotina.

O resultado final desta pesquisa será enviado à Secretaria Estadual da Saúde – RS e Ministério da Saúde e Unisinos.

5 ASPECTOS ÉTICOS

O tema proposto para esta pesquisa foi apresentado e discutido junto à Direção Geral da instituição onde ocorreu o estudo, que aprovou a mesma e a considerou relevante.

Foram garantidos, tanto por parte da pesquisadora quanto da instituição, o cumprimento dos requisitos da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, e de suas alíneas complementares.

A realização deste estudo foi precedida de apreciação e aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Saúde Pública, pertencente à Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul, Brasil, conforme Parecer nº 595/10.

Foram realizadas orientações específicas para discussão e aprofundamento do tema e do instrumento a ser utilizado, incluindo a participação e o saber dos profissionais que trabalham no CRIE/RS, onde ocorreu esta pesquisa.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi aplicado a todos os entrevistados, contendo o tema da pesquisa, justificativa, objetivos e procedimentos, riscos e benefícios, garantia de sigilo, privacidade e liberdade de recusar participação (Anexo 2).

Durante a aplicação dos questionários foram realizados esclarecimentos junto aos responsáveis pelas crianças quanto às vacinas existentes no calendário de rotina, suas indicações, número de doses e intervalos, idade para recebê-las, eficácia, contra-indicações, reações, complicações ou eventos adversos e importância na redução da morbimortalidade infantil.

6 DISCUSSÃO

O processo de avaliação de qualquer serviço, incluindo as imunizações, pode ser compreendido como um instrumento gerencial para a mensuração da qualidade do serviço prestado. Tendo em vista ser o CRIE/RS um local de referência em imunobiológicos especiais e de formação acadêmica, a ocorrência de atraso vacinal ou não cumprimento do calendário de vacinação de rotina pode ser considerado um alerta, e a atualização da situação vacinal de uma criança ao sair de um serviço de saúde representa um indicador valioso da qualidade da assistência prestada.

A realização de avaliações periódicas das medidas tomadas dentro dos órgãos responsáveis para detecção e vacinação das crianças suscetíveis certamente contribuirá na organização destes serviços de modo a oferecer imunobiológicos de rotina em todos estes centros do país. Isso poderá contribuir para uma melhor integração entre os serviços em suas práticas assistenciais e administrativas e na perspectiva de mudanças internas necessárias para a diminuição de atraso vacinal ou não cumprimento do calendário de vacinação de rotina, tais como educação continuada, orientação e divulgação de informações de forma ágil e democrática e a comunicação horizontalizada.

Essas avaliações também levarão os profissionais e gestores da área da saúde a refletirem sobre os princípios do SUS, de forma a serem os atores na construção do saber junto à população atendida nos CRIEs, com a finalidade de defender o direito de todos os segmentos da população brasileira, proporcionando o acesso aos Serviços de Saúde.

A não vacinação da população elegível implica maior vulnerabilidade a determinadas doenças, uma vez que a imunização é uma das medidas mais favoráveis de intervenção em saúde pública. Constitui um dever do Estado, da família e da sociedade em geral e assegura os direitos da criança referentes à vida e aí se encontra incluída a saúde (BRASIL, 2003).

A verificação da situação vacinal da clientela que procura os serviços de saúde e a sua devida atualização deve fazer parte da rotina de trabalho de todo profissional de saúde, o que não foi identificado na pesquisa de Sá (2005), em que 11 profissionais (33,3%) apontaram diferentes razões para não se encaminhar crianças com atraso vacinal para o CRIE. Deste

universo, oito profissionais (72,8%) afirmaram que o CRIE “não faz vacinação de rotina”, justificando sua alegação, conforme segue:

[...] interfere no seguimento das vacinas [...].
[...] sobrecarrega o CRIE [...].
[...] cria o hábito de vacinar no CRIE [...].
[...] o CRIE não é posto [...].
[...] o CRIE é para atender os pacientes que necessitam de imunobiológicos especiais [...].
[...] não é missão do CRIE fazer vacinação básica [...].

Ao considerar os objetivos desta pesquisa, alguns benefícios foram apontados:

- 1) identificar as crianças suscetíveis à morbimortalidade por atraso ou não cumprimento do calendário vacinal de rotina encaminhadas ao CRIE/RS;
- 2) ser uma contribuição na organização dos CRIEs de modo a oferecer imunobiológicos de rotina em todos os centros do país;
- 3) contribuir para uma melhor integração entre os serviços em suas práticas assistenciais e administrativas e nas perspectivas de mudanças internas necessárias para a diminuição de atrasos ou não cumprimento do calendário vacinal de rotina, tais como a educação continuada, a divulgação de informações de forma ágil e democrática e a comunicação horizontalizada; e
- 4) levar os profissionais e gestores da área da saúde a refletirem sobre os princípios do SUS: universalidade, equidade, integralidade, descentralização e comando único, resolutividade, regionalização e hierarquização e participação popular de forma a serem os atores na construção do saber junto à população, objetivando que toda a população brasileira tenha acesso ao atendimento público de saúde.

Fica a sugestão da continuidade deste estudo e de outras pesquisas relacionadas à vacinação.

7 ORÇAMENTO

Custos do Material de Consumo			
Descrição	Quantidade	Preço por unidade	Total
Lápis	06	1,00	6,00
Borrachas	04	1,00	4,00
Canetas	10 unidades	0,80	8,00
Papel ofício A4	5.000 folhas	0,02	100,00
Impressões	1.500 folhas	0,10	150,00
Xerox	5.000 folhas	0,10	500,00
Manuais	10	3,00	30,00
Tinta – impressão	06	80,00	480,00
Tesoura	01	45,00	45,00
Custos totais com o projeto			1.323,00

Obs.: a pesquisadora custeou toda a pesquisa

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de procedimentos para vacinação**. 4. ed. Brasília, DF: FUNASA, 2001. 316 p.

_____. **Lei nº 10.764/2003**. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.

CLARKE, M.; OXMAN, A.D. (Eds). *Cochrane Reviewers' Handbook 4.1* [updated March 2001]. **Review Manager** (RevMan) [Computer program]. Version 4.1. Oxford, England: The Cochrane Collaboration, 2001. Disponível em: <<http://www.cochrane.dk/cochrane/handbook/handbook.htm>>. Acesso em: 29 set. 2011.

_____; _____ (Eds.). The logistics of doing a review. *Cochrane Reviewers' Handbook 4.1* [updated March 2001]; Appendix 3a. **Review Manager** (RevMan) [Computer program]. Version 4.1. Oxford, England: The Cochrane Collaboration, 2001. Disponível em: <<http://www.cochrane.dk/cochrane/handbook/handbook.htm>>. Acesso em: 29 set. 2011.

CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE DIPLOMADOS EM TRABAJO SOCIAL Y ASISTENTES SOCIALES. **Dos documentos básicos em Trabajo Social**. Estudio de la aplicación del Informe y Ficha Social. Buenos Aires: Espacio Editorial, 2003.

DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE – DeCS. **Biblioteca Virtual em Saúde**. Disponível em: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/?IsisScript=../cgi-bin/decserver/decserver.xis&interface_language=p&previous_page=homepage&previous_task=NULL&task=start>. Acesso em: 20 out. 2011.

FALKEMBACH, E. M. F. Diário de Campo: um instrumento de reflexão. **Revista Contexto/Educação**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, v. 7, s.d.

LEWGOY, A. M. B.; ARRUDA, M. P. Novas tecnologias na prática profissional do professor universitário: a experiência do diário digital. **Revista Textos & Contextos**: coletâneas em Serviço Social. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004, n. 2. p. 115-130.

LIMA, T. C. S. et al. A documentação no cotidiano da intervenção dos assistentes sociais: algumas considerações acerca do diário de campo. **Revista Textos & Contextos**: coletâneas em Serviço Social. Porto Alegre, jan./jun. 2007, v. 6, n. 1. p. 93-104.

MIOTO, R. C. T. A perícia social: proposta de um percurso operativo. **Serviço Social e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 2001, n. 67. p. 145-158.

MIRANDA, Alcides S. de; SCHEIBEL, Ilóite M.; TAVARES, Mario R. G. e TAKEDA, Silvia M. P.. **Avaliação da cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida**. *Rev. Saúde Pública* [online]. 1995, vol.29, n.3, pp. 208-214. ISSN 0034-8910.

MORAES, José Cássio et al. Qual é a cobertura vacinal real? **Epidemiol. Serv. Saúde** [online], 2003, v. 12, n. 3. p. 147-153.

SÁ, Sandra Monteiro de. **Oportunidades perdidas de vacinação em um hospital pediátrico de referência no Estado do Rio de Janeiro**: uma análise exploratória. Rio de Janeiro, 2005.

120 p. Disponível em: <<http://thesis.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/pdf/sasmm.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2011.

STROBE Statement. **Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology, 2009**. Disponível em: <<http://www.strobe-statement.org>>. Acesso em: 30 mar. 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

WHO (World Health Organization), 1991. *Training for mid-level managers. Identify missed opportunities*. Geneva. World Health Organization. [online acessado durante o ano de 2009/2010] Disponível em <<http://www.who.int>>(who/epi/mlm/91.1).

ANEXOS

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS RESPONSÁVEIS PELAS CRIANÇAS



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

Mestrado Stricto Sensu

SITUAÇÃO VACINAL INFANTIL NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE IMUNOBIOLOGICOS
ESPECIAIS, RS

Mestranda: Marlene Maria Kuhn

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Número questionário ___ __ __

Nome do entrevistador (a) _____ Data da entrevista: _____

Qual o seu nome? _____

Qual o endereço completo (rua, número, bairro, município, referência) da criança? _____

Mora neste endereço há qto tempo? (0) <1 ano (1) 1-2 anos (2) 2-3 anos (3) 3-4 anos (4) 4 anos e +
Telefone: _____ ou _____

CRIANÇA

1. Nome da criança: _____

2. Data de nascimento da criança: ___/___/___ (8) NSA (9) IGN
 3. Idade da criança: _____ ano(s) _____ meses _____ dias (8) NSA (9) IGN
 4. Sexo da criança: (0) Masc (1) Fem (9) IGN (8) NSA
 5. Sua etnia: (0) Branca (1) Negra (2) Amarela (3) Parda (4) Indígena

RESPONDENTE

6. Sexo: (0) Masculino (1) Feminino (9) IGN
 7. Idade do respondente? __I__ anos
 8. Estado civil: (0) Casada(o) (1) Separada(o) (2) Divorciada(o) (3) Viúva(o) (4) Solteira(o)
 9. Escolaridade: _____
 10. Grau de parentesco com a criança: (0) mãe (1) pai (2) avó (ô) (3) tia (o)
 (4) irmã (ão) (5) companheiro atual da mãe (6) outro (8) NSA
 11. Você trabalha? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN
 12. Qual a sua profissão? _____

13. Onde você trabalha? (1) Setor público (2) Setor privado (8) NSA (0) IGN
 14. Você é o chefe da família? (0) Não, quem é? _____ (1) Sim (9) IGN (8) NSA
 15. Quem é o responsável legal pela criança? (0) Mãe (1) Pai (2) Mãe e Pai
 (3) Avó/avô (4) irmã (5) Institucionalizada (9) IGN (8) NSA

Se o respondente é a mãe e responsável pela criança, pular para a questão 25.

RESPONSÁVEL

16. Grau de parentesco com a criança: (0) mãe (1) pai (2) avó(ô) (3) tia(o)
 (4) irmã (ão) (5) companheiro atual da mãe (6) outro (8) NSA (9) IGN

17. Escolaridade do responsável: _____

18. O responsável trabalha? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

19. Qual a profissão? _____

20. Onde o responsável trabalha? (1) Setor público (2) Setor privado (8) NSA (9) IGN

No caso do responsável não ser o/a respondente ou a mãe:

MÃE

21. Situação: (0) Viva (1) Falecida (2) Em tratamento (8) NSA (9) IGN

22. A mãe mora junto com a criança? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

23. Escolaridade da mãe: _____

Idade da mãe em anos: _____ anos

24. A mãe trabalha? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

Qual a profissão? _____

NÚCLEO FAMILIAR

25. Descreva a família: _____

SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA

26. Qual é a renda familiar (da casa) em reais aproximada? R\$ _____

27. Quantas pessoas vivem com esta renda? _____

28. Quantos filhos ou irmãos são ao todo? (0) 1 (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5 (5) 6 (6) = ou >7

29. Quantas pessoas moram na sua casa? _____ pessoas

DADOS CLÍNICOS

30. Qual foi o motivo do encaminhamento ao CRIE?

(0) SIDA congênita ou adquirida (9) IGN

1) Outra morbidade _____

(2) Situações de risco (3) Evento adverso (8) NSA

31. Quem encaminhou para vacinação no CRIE:

(0) Posto de saúde

(1) Ambulatório Especializado

(2) Hospital público

(3) Hospital privado

(4) Clínica privada

5) Iniciativa própria

(8) NSA

(9) IGN

32. A (o) Sra(Sr) acha importante vacinar sua criança para prevenir doenças? (0) Não (1) Sim (8) NSA

(9) IGN Sabe para que servem as vacinas? (0) Não

(1) Sim _____

33. A (o) Sra(Sr) conhece algumas doenças evitáveis por vacinação? (0) Não (8) NSA (9) IGN

(1) Sim, quais? _____

34. Sua criança quando nasceu, teve algum problema de saúde? (0) Não (8) NSA (9) IGN

(1) Sim (Qual?) _____

35. Sua criança vai à creche? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN

36. Sua cça toma algum remédio fixo? (0) Não (8) NSA (9) IGN

(1) Sim, qual (is)? _____

37. Tem alguém doente/casa? (0) Não (8)NSA (9) IGN

(1) Sim, quem e o que tem? _____

38. A criança trouxe o cartão de vacinação? (0) Sim (1) Não Marcar as vacinas abaixo

BCG	HBV1	HBV2	HBV3	HBV4				
ROT	ROT	VSR1	VSR2	VSR3	VSR4	VSR5		
OPV1	OPV2	OPV3 TETR	OPV4	OPV5	SRC1	SRC2		
TETRA1	TETRA 2	TETRA 3	DPT1r	DPT2r	FA1	dT1		
DPTa1	DPTa2	DPTa3	SAR	SAT	FA2	dT2		
Hib1	Hib2	Hib3	VZ1	VZ2	FA3	dT3		
Salk1	Salk2	Salk3	Salk4	Salk5		dT4		
MngC1	MngC2	MngC3	MngC1 r	TRIV1	TRIV	dT3		
INF1	INF2	INF3	INF4	HA1	HA2	VAR1		
PENTA	PENTA 2	PENTA 3	PENTA 1r	PENTA 2r		VAR2		
DT1	DT2	DT3	DT1r	DT2r		VAR3		
IGHAHB	IGHAV Z	IGHAT T	IGHAR R	FT1	FT2	VAR4		
Pn101	Pn102	Pn103	Pn101r	Pn231	Pn232	VAR5		
H1N11	H1N12	H1N13	H1N14					

39. Por que a criança não recebeu a vacina na data marcada?

(0) Doença da criança

(1) Doença da mãe

(8) NSA

(2) Esqueceu

(3) Não conhece

(4) Distância de casa

(5) Distância dos Serviços de Saúde

(6) N° de filhos

(9) IGN

(7) Falta de dinheiro

(10) Não tinha quem levasse

(11) Teve que faltar ao emprego

(12) Outros motivos: _____

40. Deseja falar mais alguma coisa? (0) Não (1) Sim, descrever: _____

ANEXO 2
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar da pesquisa denominada: “ Situação Vacinal Infantil no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, RS, 2011”.

Sua criança tem menos de 07 anos de idade, mas sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com o hospital. Os objetivos deste estudo são identificar as crianças que estão com as vacinas em atraso, quais são elas e como o centro pode estar contribuindo para a não vacinação das crianças.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder um questionário. Não há riscos relacionados com sua participação e o benefício será a verificação da situação das vacinas de sua criança neste momento.

As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão consideradas confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, com nomes ou outras formas de identificação, e permanecerão sob a guarda e responsabilidade da pesquisadora. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Agradeço sua participação,

Enfermeira Marlene Maria Kuhn
Av. Bento Gonçalves, 3722 Telefone: 33368802

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome: _____ Data: __/__/__

Assinatura: _____

ANEXO 3
MANUAL DE ORIENTAÇÃO AOS ENTREVISTADORES PARA
PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário será aplicado a um dos pais ou responsáveis pelas crianças que freqüentam o CRIE/RS. Todos os dados coletados nesta pesquisa terão um tratamento estritamente confidencial e serão apresentados sempre de forma coletiva. Em nenhuma hipótese haverá identificação do respondente ou divulgação personalizada das informações fornecidas.

O resultado final desta pesquisa será enviado à Secretaria Estadual da Saúde - RS, Ministério da Saúde e Unisinos.

Instruções para o preenchimento do questionário:

1. Sugerimos que o questionário seja respondido em estrutura reservada com a finalidade de preservar os responsáveis pelas crianças;
2. Esta solicitação tem por finalidade propiciar um levantamento que seja o mais representativo possível das políticas de atenção à criança neste serviço;
3. Cada criança terá somente um dos pais ou um responsável que responderá ao questionário;
4. As perguntas devem ser lidas da mesma forma como estão escritas no questionário, sem omitir palavras;
5. Os questionários devem ser preenchidos a lápis;
6. Não utilizar caneta para evitar rasuras;
7. Escrever com letras e números bem legíveis;
8. É indispensável que você revise o questionário antes de liberar o entrevistado, verificando se todas as perguntas foram feitas e todas as respostas preenchidas;
9. Às vezes o entrevistado não responde claramente, ou seja, de forma exata, por exemplo, sobre a história vacinal da criança, desde o nascimento. Obtenha a informação mais próxima do período, que pode ser: contra paralisia, ou tétano, entre outros, mas é mais vantajoso do que colocar ignorada, porém escreva ao lado que é aproximada;
10. Sempre que o entrevistado responder algo não previsto, que não esteja codificado registre por extenso e discuta com sua supervisora;
11. Sempre que houver dúvida sobre o preenchimento de alguma resposta, anote e deixe que a supervisora decida o que fazer;
12. No caso da resposta ser: outro, descrever a resposta segundo as palavras do entrevistado. A resposta deve ser inteligível por quem vai codificá-la;

13. Não se aplica NSA, mas usar os códigos 8;
14. Ignorado (IGN) usar os códigos 9;
15. Esta pesquisa não tem a intenção de explorar todas as questões relacionadas aos serviços de saúde. Por isso, é muito importante que as respostas ao questionário representem a situação efetivamente existente. Só assim será possível obter reais subsídios para os demais objetivos da pesquisa;
16. As respostas do entrevistado devem ser assinaladas no corpo do questionário;
17. As respostas pré-codificadas com números devem ser assinaladas com um círculo. As respostas com espaço I__I devem ser preenchidas com números legíveis dentro do espaço;
18. Se o entrevistado responder não sei ao invés de pensar ou talvez, é bom insistir um pouco antes de aceitar o não sei;
19. Se o entrevistado não tiver certeza da resposta, anote que a resposta não é exata, pois melhor ter uma resposta aproximada, do que ignorada;
20. Lembre-se que uma resposta em branco é uma resposta perdida;
21. Ao preencher o questionário, procure escrever da forma mais legível possível utilizando letra de forma, e sem usar siglas ou abreviações;
22. Várias questões possuem instruções específicas que se encontram logo após o cabeçalho. Leia atentamente e verifique o que é solicitado na instrução e
23. Em caso de dúvida quanto ao preenchimento do questionário, entre em contato com a coordenação da pesquisa, no CRIE/RS, que estará pronta para atendê-lo por meio do e-mail: marlene-kuhn@saude.rs.gov.com.br e no seguinte telefone: 51 33368802.

Muito obrigado pela colaboração.

Marlene Maria Kuhn

ANEXO 4

**QUADRO COM OS CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DO CARTÃO DE
VACINAÇÃO DE ROTINA EM CRIANÇAS MENORES DE 07 ANOS DE IDADE**

Vacina	Atualizada (PNI-MS)	Atualizada c/ atrasos	Não cumprimento
BCG	1º mês de vida	> 30 dias	Nenhuma dose
Hepatite B			
1ª dose	Até 02 dias de vida	> 02 dias	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 28-45 dias dv	> 45 dias	Falta 1ª dose
3ª dose	Entre 180-195 dv	> 195 dias	Falta 01 ou + doses
Rotavírus			
1ª dose	Entre 45-97 dv	> 97 dias	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 97-165 dv	> 165 dias	Falta 1ª dose
Poliomielite			
1ª dose	Entre 45-75 dv	> 75 dias	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 105-135 dv	> 135 dias	Falta 1ª dose
3ª dose	Entre 165-195 dv	> 195 dias	Faltam 02 doses
1º reforço	Entre 440-470 dv	> 470 dias	Faltam 03 doses
2º reforço	Entre 1440-2160 dv	> 2160 dias	Faltam 04 doses
Tetravalente			
1ª dose	Entre 45-75 dv	> 75 dias	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 105-135 dv	> 135 dias	Falta 1ª dose
3ª dose	Entre 165-195 dv	> 195 dias	Falta 1 ou + doses
DTP			
1º reforço	Entre 440-470 dv	> 470 dias	Falta 1 ou + doses
2º reforço	Entre 1440-2160 dv	> 2160 dias	Falta 1 ou + doses
Tríplice viral			
1ª dose	Entre 365 -375 dv	> 375 dv	Nenhuma dose
2ª dose	Entre 1440-2160 dv	> 2160 dv	Falta 1ª dose

Fonte: MS e OPAS.

COMITÊ DE ÉTICA NA PESQUISA EM SAÚDE
ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA

PARECER DE APROVAÇÃO

Data da aprovação: 21/12/2010

Protocolo CEPS-ESP n.º 595/10

Projeto: "Cobertura vacinal de rotina em crianças com quadros clínicos especiais no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul - CRIE/RS".

Pesquisador(a) Responsável: Marlene Maria Kuhn

Orientador(a): Prof. Dr. Nêmora Tregnago Bracellos

Este projeto está de acordo com as normas éticas e metodológicas do Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde da Escola de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Sul e conforme a Resolução CNS n.º 196/96.



Maria Isabel Barrós Bellini
Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde
Escola de Saúde Pública/SES/RS

ATESTADO

ATESTO, para os devidos fins, conforme consta nos assentamentos da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, que **MARLENE MARIA KUHN**, aluna do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA - nível de Mestrado, realizou a defesa de Qualificação do Projeto de Dissertação intitulado "*Cobertura vacinal de rotina em crianças com quadros clínicos especiais no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul -CRIE/RS*", defendido no dia 21 de dezembro de 2010.

ATESTO, ainda, que a banca examinadora foi constituída pela Prof^a. Dr^a. Nêmore Tregnago Barcellos (Orientadora), pelo Prof. Dr. Boaventura Antônio dos Santos e pelo Prof. Dr. Emilio Hideyuki Moriguchi.

São Leopoldo, 21 de dezembro de 2010.



Eusébio Schneider

Gerente de Registros Acadêmicos

MARLENE MARIA KUHN

**SITUAÇÃO VACINAL INFANTIL NO CENTRO DE REFERÊNCIA
DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS – RS, 2011**

ARTIGO

São Leopoldo (RS)

Novembro de 2011

SITUAÇÃO VACINAL INFANTIL NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS – RS, 2011¹

THE VACCINATION SITUATION OF CHILDREN'S AT THE IMMUNOBIOLOGICAL SPECIAL REFERENCE CENTER-RS, 2011¹

Marlene Maria Kuhn²
Nêmore Tregnago Barcellos³

RESUMO

Introdução: A vacinação constitui a intervenção mais custo-efetiva em Saúde Pública pelo caráter coletivo, sendo o principal fator associado à redução da morbimortalidade por doenças imunopreveníveis. O objetivo do estudo foi estimar a situação vacinal de rotina em crianças menores de sete anos de idade com quadros clínicos especiais atendidas no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais(CRIE-RS).

Métodos: Estudo analítico de abordagem transversal em 323 crianças, com base no cartão de vacinação e aplicação de instrumento especialmente desenvolvido para a coleta de informações sócio-demográficas e de saúde. Para serem incluídas tinham que apresentar cartão de vacinação, ter condições clínicas para aguardar e autorização prévia dos pais ou responsáveis. A situação vacinal e as características socioeconômicas e demográficas da população foram descritas e as variáveis associadas aos atrasos e ao não cumprimento do calendário vacinal de rotina foram analisadas.

Resultados: Apenas 24 crianças (7,4%) apresentavam o calendário vacinal completamente atualizado, considerando idades e prazos definidos pelo Ministério da Saúde. Oitenta e uma crianças (25%) haviam cumprido o calendário vacinal regular, sem falta de doses de vacina. Entre os motivos de encaminhamento predominou a exposição perinatal ao HIV (32,2%). O estado clínico da criança foi o motivo mais frequente de atraso ou não cumprimento das vacinas. Em 35,3% dos casos o motivo esteve relacionado à falta de disponibilidade e acesso aos serviços e, especialmente, às Unidades Básicas de Saúde -UBS. O estudo mostrou, com exceção a vacina da BCG (96%), coberturas vacinais inferiores às encontradas em populações com características socioeconômicas e culturais equivalentes, com 71% na hepatite B; 53,6% no rotavírus; 67,5% na OPV/SALK(3 doses); 69,4% na tetravalente/DTPa(3 doses) e 52,6% na tríplice viral.

Conclusão: Foram identificados problemas estruturais ou relacionados ao processo de assistência da Rede Básica de Saúde, incluindo falta de informação, de vacinas, de recursos humanos e horários de funcionamento. A população com quadros clínicos especiais apresenta maior vulnerabilidade e impõem necessidades especiais em termos de vacinas, o que exige o comparecimento da mesma às UBS para a atualização do calendário de rotina e aos CRIE para recebimento dos imunobiológicos especiais, o que se tratando de serviço público de saúde é paradoxal. Estratégias de facilitação do acesso às vacinas incluem a disponibilização dos componentes do calendário de rotina nos CRIE são fundamentais para alterar a realidade observada em nosso estudo dentro do princípio de que todas as oportunidades devem ser aproveitadas para oferecer o melhor cuidado à saúde da população em um país que já

¹ Artigo original de pesquisa apresentado ao curso de pós-graduação *Stricto Sensu* em Saúde Coletiva – Mestrado, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

² Enfermeira especialista em Saúde Coletiva, mestranda do curso de pós-graduação *Stricto Sensu* em Saúde Coletiva – Mestrado, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). E-mail: mmkuhn@bol.com.br.

³ Orientadora, professora doutora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). E-mail: nemoratb@gmail.com

apresenta um modelo diferenciado de acesso aos imunobiológicos em geral e aos especiais em particular.

Palavras-chave: Imunização. Cobertura vacinal. Atraso vacinal. Não cumprimento do calendário. Indicadores de saúde. Imunobiológicos especiais. Programas de Imunização. Acesso a Serviços de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Vaccination is the most cost-effective intervention in public health with collective character. It's the main risk factor associated with reduced morbidity and mortality due to preventable diseases. The aim of this study was to estimate the situation of routine vaccination in children under seven years of age with clinical problems served at the Reference Center for Special Immunobiological products. (CRIE-RS).

Methods: A cross-sectional study to evaluate the accomplishment of the regular calendar of vaccination among 323 children referred to CRIE-RS was developed gathering information contained in the national vaccination card with those obtained through the application of an additional instrument to provide socio-demographic and health state information. To be included children had to present clinical conditions and prior authorization from parents or guardians. The immunization status and socioeconomic and demographic characteristics of the population were described and the variables associated with delays and the failure of the routine immunization schedule were analyzed.

Results: Only 24 children (7.4%) had completely updated immunization schedule, considering age and timeframes set by the Ministry of Health. Eighty one children (25%) had completed the regular immunization schedule without missing doses of vaccine. The predominant reasons for referral to the CRIE-RS, was the perinatal exposure to HIV (32.2%). The child's health status was the most common reason for delay or failure of the vaccines. In 35.3% of cases the lack of availability and access to services and, especially, the Basic Health Units, UBS was an important factor. The study showed, except for BCG (96%), vaccination coverage rates below those found in populations with similar socioeconomic and cultural characteristics, with 71% in hepatitis B, rotavirus in 53.6%, 67.5% for OPV / SALK (3 doses), 69.4% in the tetravalent / DTaP (3 dose) and 52.6% in the MMR.

Conclusion: Problems related to structure and the care process provided by the Primary Health Network, including lack of information, lack of vaccines, shortage of human resources and hours of services operation were found. The population studied is more vulnerable and has specific requirements in terms of immunobiological products which, implies, presently the attendance of a Primary Health Care Unit to update the regular schedule and the CRIE to receive the special immunobiological products. This police represents a paradox to Public Health policies if we consider the important role of the easy access to care and the permanent intent of improving the vaccination coverage in our country. Strategies and policies for increasing access to vaccines that include the availability of the routine schedule components in the CRIEs are fundamental to change the reality observed in our study within the principle that every opportunity should be used to provide the best health care to population in a country that already has a differentiated model of access to vaccines in general and for special immunobiological products in particular.

Descriptors: Immunization. Vaccine Coverage. Basic indicators of health. Health Services Coverage. Childhood survival. Immunization Programs. Child's Health Service. Child's mortality. Assessment of Programs and Health Projects.

INTRODUÇÃO

A vacina da varíola foi descoberta em 1789, por Jenner e, a partir do século XVIII, há mais de 200 anos, era considerada uma das doenças transmissíveis mais temidas no mundo. Poucas pessoas ultrapassavam a juventude e estima-se que foi responsável por aproximadamente 20% de todas as mortes ocorridas na época.^{1,2}

Das intervenções em saúde pública, a vacinação é a mais custo-efetiva, sendo componente obrigatório dos programas de saúde. Sua efetividade está condicionada à redução da morbimortalidade e à equidade do acesso às vacinas, fatores que propiciam tanto a proteção individual como a imunidade coletiva.³

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, e o Programa Ampliado de Imunizações (PAI), em 1974, têm como meta vacinar 100% das crianças menores de um ano, reduzindo a morbimortalidade de doenças como o sarampo, poliomielite, coqueluche, tétano, difteria e tuberculose.

A implantação dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), a partir de 1993, no Brasil, foi motivada pelos avanços do PNI, pela identificação de reações graves aos produtos vacinais de rotina e em alguns casos clínicos especiais nos quais os indivíduos são impedidos de recebê-las.⁴

Estes centros oferecem imunobiológicos (vacinas, imunoglobulinas e soros) às pessoas com quadros clínicos especiais que possuem suscetibilidade aumentada às doenças ou risco de complicações para si ou para outros decorrente de motivos biológicos ou por motivo de convívio com pessoas imunodeprimidas, como profissionais de saúde e parentes, por intolerância aos imunobiológicos comuns devido à alergia ou a evento adverso grave após recebê-los, por exposição inadvertida a agentes infecciosos, por motivos profissionais ou violência contra a pessoa.

Do ponto de vista econômico, a vacinação é compensadora frente ao elevado custo dos atendimentos médico-hospitalares para tratamento, perda de dias de trabalho, reabilitação e sofrimento e angústia a que está sujeita a população com doença, incapacidade e morte.

Apesar dos elevados índices de cobertura vacinal, a maioria das crianças recebe pelo menos uma dose de vacina com atraso, chegando essa situação a superar um terço dos casos para doses e vacinas específicas.⁶

Com o objetivo de reverter esta tendência, é importante que o calendário vacinal seja avaliado em todas as ocasiões em que a criança comparece aos serviços de saúde.⁷

Considerando, portanto, as recentes alterações ocorridas na sociedade brasileira e suas consequências sobre a estrutura familiar, as condições de consumo, as relações de poder e os papéis reservados, a mulher é fundamental para o sucesso das ações de imunização, reduzindo ao máximo as oportunidades perdidas de vacinação, entre as quais estão as visitas aos CRIE para a aplicação de produtos vacinais que compõem o calendário padrão.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo analítico de abordagem transversal a partir da aplicação de instrumento desenvolvido para investigar o cumprimento do calendário regular de vacinação entre crianças menores de sete anos de idade que procuraram o Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul, situado nas instalações do Hospital Sanatório Partenon, em Porto Alegre, e referência para imunobiológicos especiais desde 1996.

Participaram os acompanhantes de 323 crianças menores de sete anos de idade que compareceram ao Centro entre 19/01/2011 e 27/05/2011. Entre os acompanhantes que concordaram responder foram excluídos aqueles acompanhados de crianças que não apresentavam condições clínicas para aguardar a aplicação do instrumento. Os participantes foram recrutados de forma consecutiva a partir da data de início da coleta de dados.

O instrumento utilizado foi pré-testado e codificado, contendo informações demográficas da criança, perguntas sobre o respondente, a mãe da criança e sobre o responsável legal, sobre o motivo do encaminhamento ao CRIE, além de perguntas sobre a situação socioeducacional e econômica do grupo familiar. O instrumento foi aplicado por dois estagiários, além de uma médica e duas enfermeiras, entre elas a pesquisadora, os quais foram capacitados especialmente para garantir a homogeneidade dos dados. As informações sobre vacinas foram coletadas no Cartão de Vacinação que todas as crianças apresentaram..

A idade foi calculada a partir da data de nascimento informada e validada pelo Cartão de Vacinação. A raça foi referida e categorizada em branca e não branca. A idade materna foi referida em anos, enquanto a escolaridade em anos completos de ensino. O número de filhos foi informado e categorizado em até dois ou em três ou mais filhos. O número de pessoas fixas no domicílio foi categorizado em até quatro ou em mais de quatro pessoas. A renda familiar foi informada em salários mínimos (SM) e categorizada em até 1 SM, mais de 1,1 a 3 SM, mais de 3,1 a 5 SM, e superior a 5,1 SM. O dado sobre o responsável legal foi utilizado conforme informado e os motivos de encaminhamento foram agregados em criança exposta ao HIV, evento adverso pós-vacinação, pneumopatia ou cardiopatia, prematuridade, mal-

formações congênitas e crianças expostas a doenças como varicela, meningite, influenza sazonal, influenza H1N1 e raiva.

A amostra foi calculada estimando um poder de 80% e um nível de significância (bicaudal) de 5% para uma cobertura vacinal média estimada de aproximadamente 70% para BCG, OPV/SALK e tetravalente/DTPa na população em estudo.

de Poisson foi utilizada na análise bivariada para testar a associação entre as variáveis independentes e os desfechos (atraso vacinal médio de até 29 dias ou de 30 dias ou mais e não cumprimento de uma ou mais doses de vacina). Foi incluído arbitrariamente um período de 29 dias ao prazo máximo estabelecido pelo Ministério da Saúde por ser considerado um prazo razoável para situações de finais de semana, feriados prolongados, férias (de pacientes e familiares) e falta de produtos vacinais.

A regressão de Poisson com estimativa robusta também foi empregada para identificar as variáveis independentemente associadas aos desfechos através do *IBM SPSS Statistics Package for Social Sciences - 19.0*. Foram incluídas todas as variáveis com $p \leq 0,2$ na análise bivariada.

Para fins de cálculo das doses das vacinas foi utilizada uma dose para BCG, três doses para hepatite B, duas doses para rotavírus, uma dose tríplice viral, quatro doses de vacina OPV (vacina da pólio oral – Sabin) ou Salk e quatro doses de tetravalente ou DTP (difteria, tétano e pertussis) acelular. Foram, portanto, excluídas a segunda dose da tríplice viral e as últimas doses da Salk ou OPV e da tetravalente ou DTP acelular, pois a maior parte da amostra ainda não tinha idade para receber estas doses.

Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Bioética da Escola de Saúde Pública ao qual o Hospital Sanatório Partenon, local do estudo, está vinculado.

RESULTADOS

Participaram do estudo 323 crianças. Entre elas, a média de idade foi de 2,1 anos e a mediana de 1,4 anos. Dois terços tinham menos de três anos de idade, e 50,5% eram do sexo feminino.

Do total, 254 (78,6%) foram trazidas pelas mães, 37 (11,4%) pelos pais, 20 (6,2%) por um dos avós e o restante por familiares ou responsáveis. Todas portavam o Cartão de Vacinas.

Na tabela 1 observa-se a distribuição da população estudada quanto às características socioeconômicas e de organização familiar. Também se verifica os motivos de

encaminhamento ao CRIE e a grande predominância de crianças expostas ao HIV, as quais constituem aproximadamente 1/3 do total estudado.

A partir dos dados da tabela 2 percebe-se que a cobertura vacinal, considerando a soma das doses atualizadas com as atualizadas com atraso, da BCG foi de 96%; da hepatite B com as três doses foi de 71,2%; do rotavírus com as duas doses foi de 53,6%; da OPV/Salk com as três doses e o primeiro reforço, 67,5% e 41,5%, respectivamente; da tetravalente ou DTPa, para três doses e o primeiro reforço foi de 69,4% e 40,2%; e da tríplice viral foi de 52,6% para a primeira dose.

A tabela 3 mostra que mais da metade das crianças haviam recebido de 5 a 8 doses de vacinas com atraso e que praticamente 75% tinham pelo menos uma dose de vacina não recebida, sendo que mais de 32% não haviam recebido cinco ou mais doses de vacina.

Por outro lado, apenas 24 crianças (7,4%) não tinham nenhum atraso vacinal considerando as idades e os prazos definidos pelo Ministério da Saúde, enquanto 81 crianças (25%) haviam cumprido todo o calendário vacinal regular.

Na mesma tabela também se observa que o motivo mais frequente de atraso ou não cumprimento do calendário vacinal de rotina foi a doença da criança. Em 35,3% dos casos, entretanto, o motivo esteve relacionado com a falta de disponibilidade e de acesso aos serviços de saúde e, em especial, às Unidades Básicas de Saúde (falta de conhecimento/informação, distância do posto ou falta de vacina, falta de recursos, dificuldade para faltar ao emprego).

A tabela 4 mostra os fatores associados ao atraso ou ao não cumprimento do calendário vacinal de rotina.

Em relação aos atrasos vacinais, do total de crianças estudadas, 156 (49,4%) apresentavam uma média de atrasos vacinais inferiores a 30 dias. Na análise bivariada percebe-se que a raça não branca esteve associada à ocorrência de atraso médio de 30 dias ou mais quando comparada à raça branca. Da mesma forma, as categorias de menor escolaridade materna, de até 8 anos completos de estudo, estiveram associadas à maior ocorrência de média de atraso de 30 dias ou mais quando comparadas às médias de atraso entre filhos de mães com 12 ou mais anos de estudo. O mesmo ocorreu com o número de filhos, uma vez que a probabilidade de crianças cujas mães possuíam três ou mais filhos apresentavam uma probabilidade 50% maior de atraso vacinal médio em relação às crianças de mães com até dois filhos. Por outro lado, a idade materna inferior a 20 anos e a ocorrência de eventos adversos a doses prévias de vacinas se associaram à menor probabilidade média de atraso

vacinal igual ou superior a 30 dias em relação às crianças de mães com 40 ou mais anos de idade e às crianças encaminhadas ao CRIE por outros motivos.

Na análise multivariada a raça não branca se manteve independentemente associada à ocorrência de média de atraso de 30 dias ou mais, enquanto uma renda familiar entre 3 e 5 salários mínimos e o fato do pai ou os avós serem os responsáveis legais pelas crianças, passaram a se associar positiva e independentemente com média menor de atraso vacinal.

Ao analisarmos as variáveis associadas ao não cumprimento de uma ou mais doses de vacinas tem-se a raça não branca e um número de filhos superior a dois, bem como o fato de algumas crianças institucionalizadas mostrarem associação. Os eventos adversos, a prematuridade e a presença de malformações e síndromes foram os motivos associados à maior probabilidade de não cumprimento de doses de vacinas. Na análise multivariada tem-se apenas a raça não branca e os motivos de encaminhamento se mantiveram independentemente associados ao não cumprimento de doses vacinais, sendo que a prematuridade e as malformações e síndromes se associaram à probabilidade de não cumprimento de doses de vacinas superiores a duas vezes a probabilidade encontrada entre crianças encaminhadas ao CRIE, sem doença de base, mas expostas a infecções como varicela, meningite, influenza sazonal, H1N1 e raiva.

DISCUSSÃO

O estudo mostrou cobertura vacinal para BCG de 96%; para hepatite B com as três doses de 71%; para o rotavírus com as duas doses de 53,6%; para a OPV/Salk e tetravalente ou DTPa com três doses e o primeiro reforço de 67,5% e 41,5%, e de 69,4% e 40,2%, respectivamente, e para a primeira dose da tríplice viral de 52,6%. Por outro lado, apenas 24 crianças (7,4%) não tinham nenhum atraso vacinal, considerando as idades e os prazos definidos pelo Ministério da Saúde, enquanto 81 crianças (25%) haviam cumprido todo o calendário vacinal de rotina.

A raça não branca esteve negativamente associada tanto ao atraso vacinal quanto ao não cumprimento de doses de vacinas. Os eventos adversos às doses prévias de vacinas, a prematuridade e as malformações e síndromes também se mostraram independentemente associadas ao não cumprimento de doses de vacinas.

A cobertura vacinal encontrada em nossa população para BCG mostra um resultado equivalente ao considerado ideal (95%) e levemente inferior ao encontrada em uma população de crianças até 12 anos, atendida em um hospital público de referência de Sergipe, Aracajú.

Essa foi mensurada por metodologia equivalente à empregada neste estudo e chegou a 99,6% do total da população estudada. **Erro! Indicador não definido.** Contrariamente, foi significativamente superior a cobertura para a mesma vacina encontrada entre crianças de 12 a 59 meses em São Luis do Maranhão, que não passava de 72,4%.⁸

A maior parte dos dados relativos à cobertura vacinal para hepatite B tem como base a metodologia utilizada pelo Ministério da Saúde, ou seja, no número de doses aplicadas. Este método foi utilizado, por exemplo, no estudo realizado em 2007, com indivíduos com até 20 anos de idade pertencentes à 3ª Coordenadoria Estadual de Saúde do RS. Entre as crianças com até um ano de idade, 17 dos 22 municípios apresentaram cobertura superior a 95%; três entre 90 e 94% e dois não chegaram a 80%. Na nossa população, entre 0 e 7 anos, a cobertura pela vacina da Hepatite B foi de 81,2%, superior à cobertura de 68,7% encontrada, a partir dos cartões de vacina, em pacientes com idade entre 18 meses e 18 anos, portadores de insuficiência renal crônica (2000-2001), de São Paulo.⁹ Esses dados, entretanto, são inferiores aos verificados em inquérito domiciliar realizado no município de Sarandi, Paraná onde, entre crianças de 12 a 23 meses de idade, a cobertura chegou a 96,2% da população estudada a partir de informações obtidas no cartão de vacinas.¹⁰

Com relação à vacina contra a hepatite B é importante salientar que a primeira dose foi recebida por 98,8% da população; a segunda por 97,2% e a terceira por apenas 71,2% do total de crianças estudadas. Esta cobertura linearmente decrescente, conforme a ordem das doses se repetiu com todas as vacinas estudadas. Verificou-se, também, que a cobertura foi maior naquelas vacinas aplicadas ainda na maternidade ou nos primeiros meses de vida da criança.

As medianas de atraso e não cumprimento do calendário vacinal foi de 6 e 3, na mesma ordem, respectivamente.

Com relação às vacinas tetravalentes e OPV/Salk, as coberturas de 71,2% e 69,4% (três doses) ficaram bastante aquém das encontradas em crianças menores de um ano por meio do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), em Campina Grande, Pernambuco, onde estas coberturas foram, respectivamente, de 95,14% e 96,63%, no ano de 2005.

Os dados encontrados mostram, com poucas exceções, como é o caso da BCG, uma cobertura vacinal bem inferior às encontradas em outras populações com características socioeconômicas e culturais comparáveis. Neste sentido, sabe-se que a vacinação constitui uma das intervenções mais relevantes de Saúde Pública em função de seu caráter coletivo. Esta estratégia tem se mostrado fundamental para a redução da morbimortalidade por doenças

imunopreveníveis, mas é fundamental que as coberturas sejam altas e homogêneas para quebrar a cadeia de transmissão.¹¹

Um dos desafios levantados pela literatura é a redução das oportunidades perdidas de vacinação, principalmente as relacionadas aos fatores estruturais dos serviços de saúde, tais como o retardo no agendamento de consultas, a falta de consultas noturnas e em finais de semana, filas e tempo de espera, falta de pessoal, insumos e vacinas.

Com relação ao atraso na aplicação das vacinas, este havia ocorrido em 32% de nossas crianças com a BCG, 10% com a terceira dose da vacina para hepatite, em 62,5% com a terceira dose da vacina para a poliomielite e em 63,8% dos participantes com a terceira dose da tetravalente. Esses índices são significativamente maiores aos encontrados em estudo desenvolvido em UBS de Botucatu, São Paulo, entre crianças com idade média de 2,1 anos, onde os atrasos ocorrerem em 1,9% das crianças para a BCG, 30% para a terceira dose da vacina contra a hepatite B e 40% para a terceira dose da tetravalente e poliomielite. Percebe-se que neste estudo os atrasos ocorridos com os primeiros reforços destas últimas vacinas mostraram índices comparáveis (36,2% e 39%) aos identificados em Botucatu, SP (40%).

Neste mesmo estudo, o índice de carteiras encontradas com atraso vacinal, categoria equivalente ao nosso não cumprimento do calendário vacinal de rotina, foi inferior a 2% para todas as vacinas enquanto entre nossas crianças variou entre 1,2% para a primeira dose da hepatite B e 58,5% para o primeiro reforço da poliomielite.

Quando associamos os atrasos vacinais e as características sociodemográficas de nossa população, na análise bruta encontramos o contrário do estudo de Santos e colaboradores, realizado em Aracajú, Sergipe, onde foi avaliada apenas a OPV, uma forte associação com a raça/etnia das crianças. As crianças de raça não branca tinham um risco quase 50% maior de apresentarem atrasos e não cumprimento do calendário vacinal de rotina, sendo que esta associação se manteve associada após o controle de fatores de confusão, incluindo as características socioeconômicas dos grupos familiares dos participantes.

A exemplo do encontrado por Silva e colaboradores em São Luis do Maranhão, nossa análise bruta mostrou uma associação entre os atrasos vacinais e a escolaridade materna de até 4 anos de escola e mesmo até 8 anos de escola em relação às crianças de mães com 12 anos ou mais de estudo. Esta associação, entretanto, não se manteve após o controle para os fatores de confusão.

Este estudo também mostrou, na análise bruta, uma associação entre o número de filhos, os atrasos e o não cumprimento do calendário vacinal de rotina. Tanto o estudo de

Silva e colaboradores, realizado em São Luis, quanto um estudo realizado na China, não encontraram esta associação, que também não se manteve na análise ajustada.

Na análise ajustada foram encontradas duas associações não apontadas pela análise bruta, apontando uma renda entre 3 e 5 SM e a guarda legal da criança assumida pelo pai ou pelos avós como fatores protetores em relação aos atrasos vacinais.

Um dos poucos estudos que avaliou o motivo do encaminhamento em relação à vacinação e, no caso, não a um CRIE, mas a um hospital de referência onde foi realizado o estudo, encontrou fraca associação entre a doença neurológica e o atraso (analisada apenas a OPV). Em nossa amostra, os eventos adversos à dose prévia de vacina se associaram ao atraso vacinal na análise bruta, mas não manteve a associação na análise ajustada. Os eventos adversos a doses prévias de vacina, a prematuridade e as malformações e síndromes se associaram independentemente ao não cumprimento de doses de vacinas. No primeiro caso, possivelmente tenha sido decorrência do medo dos pais, apontado como dificuldade enfrentada por enfermeiros de UBSs no cumprimento das metas de vacinação.¹² E, no segundo caso, pelo temor dos pais e pelo somatório de dificuldades no manejo de prematuros e crianças com síndromes que incluem a escassez de evidências em literatura sobre os melhores esquemas vacinais a serem recomendados. No caso dos prematuros extremos em função do retardo do desenvolvimento do sistema imunológico nestas crianças.

Este estudo ainda avaliou os principais motivos associados aos atrasos e não cumprimento do calendário vacinal de rotina, segundo os acompanhantes das crianças. Neste sentido contribuíram fatores como a presença de doença da mãe ou da criança, e particularidades da população, que incluíram 101 crianças filhos de mães portadoras do HIV, representando 50,2%, ou seja, a principal causa do atraso ou não cumprimento do calendário vacinal.

Em 35% dos casos os motivos apresentados diziam respeito a problemas estruturais ou relacionados ao processo de assistência da rede de assistência básica, incluindo falta de informação, distância do posto de saúde, falta de vacinas, falta de recursos e dificuldade de acessar o posto nos horários de funcionamento em função do trabalho. Esses motivos também foram apontados (entre outros) por enfermeiros atuantes em UBSs, como dificuldades enfrentadas para atingir as metas de vacinação em estudo desenvolvido em Campo Grande, Pernambuco.

CONCLUSÃO

O presente estudo objetivou estimar a situação vacinal de rotina e as variáveis associadas aos atrasos e não cumprimento do calendário vacinal em crianças menores de sete anos de idade, atendidas no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais do Rio Grande do Sul.

Do ponto de vista de gestão, busca mostrar aos órgãos competentes a importância e a necessidade da implantação das vacinas de rotina nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais como forma de facilitar o acesso da população a estes serviços, bem como colaborar no aumento da cobertura vacinal.

A falta de referencial teórico sobre pesquisas específicas em CRIE e o ineditismo deste estudo podem estar relacionados com o fato de o Brasil ser o único país com este modelo de acesso da população aos imunobiológicos especiais.

A população com quadros clínicos especiais apresenta maior vulnerabilidade e impõem necessidades especiais em termos de vacinas.

Os resultados mostraram coberturas vacinais inferiores, contrárias e aquém das coberturas vacinais satisfatórias encontradas no Brasil, cujo cálculo é realizado pelo número de doses aplicadas e não o número de crianças vacinadas, tornando impossível saber, em termos coletivos, a situação vacinal das crianças e determinar, por exemplo, o percentual de crianças completamente vacinadas, provocando o reaparecimento de doenças ainda não erradicadas. Demonstra, portanto a fragilidade das práticas assistenciais e administrativas dos serviços de saúde.

A imunização é uma das medidas mais favoráveis de intervenção em saúde pública. Constitui um dever do Estado, da família e da sociedade em geral e assegura os direitos da criança referentes à vida e nela se encontra incluída a saúde.

REFERÊNCIAS

- ¹ Plotkin SL, Plotkin SA. A short history of vaccination. In: Plotkin SA, Mortimer Jr. EA. *Vaccines*. Philadelphia: W. B. Saunders, 1988; 3-7.
- ² Scliar M. Oswaldo Cruz: entre micróbios e barricadas. **Perfis do Rio**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, n. 6, 1996. Acesso em: 10 mar. 2011. Disponível em: <<http://www.saude.rs.gov.br/wsa/portal/index.jsp?menu=organograma&cod=1405>>
- ³ Barata RB, Moraes JC, Antonio PRA, Dominguez M. Inquérito de cobertura vacinal: avaliação empírica da técnica de amostragem por conglomerados proposta pela Organização Mundial da Saúde. *Rev Panam Salud Publica*. 2005; 17(3):184-190.
- ⁴ Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais*. Brasília: MS, 2006. 188p.
- ⁵ Santos PCF, Bohland AKC, Paixão AC. Oportunidades perdidas de vacinação em Hospital de Referência Pediátrica em Aracaju (SE). *Rev. APS*, jan./mar. 2008; 12(1):29-38.
- ⁶ Molina AC et al. Situação vacinal infantil e características individuais e familiares do interior de São Paulo, *Acta Sci. Health Sci. Maringá*, v. 29, n. 2, p. 99-106, 2007.
- ⁷ Mascaretti LAS et al. Situação de imunização de escolares em uma área urbana de São Paulo. Centro de Saúde Escola “Professor Samuel B. Pessoa”. Faculdade de Medicina da USP. *Rev. Pediatria*. São Paulo, 1996, 18(4):175-179.
- ⁸ Silva AAM et al. Cobertura vacinal e fatores de risco associados à não vacinação em localidade urbana do nordeste brasileiro, 1994. *Rev. Saúde Pública* [online]. São Paulo, 1999; 33(2):147-156.
- ⁹ Sammour SF et al. Situação vacinal no paciente pediátrico portador de insuficiência renal crônica. *Rev. Pediatria*. São Paulo, 2005; 27(4):244-251.
- ¹⁰ Pereira DR, Mathias TAF, Soares DFPP, Carvalho WO. **Cobertura vacinal em crianças de 12 a 23 meses de idade: estudo exploratório tipo Survey**. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2009; 11(2):360-367. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a17.htm>>.
- ¹¹ Moraes JC, Ribeiro MCSA. Desigualdades sociais e cobertura vacinal: uso de inquéritos domiciliares. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2008; 11(Suppl.1):113-124.
- ¹² França ISX et al. Cobertura vacinal e mortalidade infantil em Campina Grande, PB, Brasil. *Rev. Bras. Enferm.*, 2009; 62(2):7.

Tabela 1: Características sociodemográficas das crianças menores de 7 anos de idade estudadas no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, RS, 2011.

Variável	N (%)
Idade (média 2,1 anos, mediana 1,4 anos)	
< 1 ano	117 (36,2)
1 à 2,9 anos	105 (32,5)
3 à 4,9 anos	65 (20,1)
≥ 5 anos	36 (11,1)
Sexo	
Masculino	160 (49,5)
Feminino	163 (50,5)
Raça/etnia	
Branca	258 (79,9)
Não branca	65 (20,1)
Idade materna (média 31,5 anos e mediana 31 anos)	
< 20 anos	12 (3,7)
20 à 29 anos	122 (37,8)
30 à 39 anos	148 (45,8)
≥ 40 anos	41 (12,7)
Escolaridade materna (média 10 anos, mediana 11 anos)	
0 à 3 anos	15 (4,6)
4 à 8 anos	97 (30,0)
9 à 11 anos	132 (40,9)
≥ 12 anos	79 (24,5)
Número de filhos	
1 ou 2	236 (73,1)
3 ou mais	87 (26,9)
Número de pessoas na moradia	
2 à 4 pessoas	226 (70,4)
5 ou mais pessoas	95 (29,6)
Renda familiar	
Até 1 SM	48 (14,9)
>1 à 3 SM	151 (46,7)
>3 à 5 SM	64 (19,8)
>5 SM	60 (18,6)
Tempo de residência	
Até 4 anos	101 (31,3)
> 4 anos	222 (68,7)
Responsável legal	
Pai	232 (71,2)
Mãe	75 (23,2)
Pai/avós	14 (4,3)
Institucionalizada/outro	4 (1,2)
Motivo do encaminhamento	
Criança exposta ao HIV	101 (32,2)
Evento adverso a dose prévia de vacina	29 (9,2)
Pneumopatia/cardiopatia	76 (24,1)
Prematuridade	60 (19,0)
Malformações e síndromes	32 (10,1)
Crianças expostas à VZ, Mng, FLU, H1N1, HBV ou raiva	17 (5,4)

Tabela 2: Proporção de vacinas atualizadas, atualizadas com atraso e não cumprimento do calendário vacinal de rotina nas crianças estudadas menores de 7 anos, no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, RS, 2011

Vacina	Atualizada (PNI-MS)	Atualizada c/ atraso	Não cumprimento	A cumprir
	N(%)	N(%)	N(%)	N(%)
BCG				
Dose única	204 (63,2)	106 (32,8)	14 (4,0)	
Hepatite B				
1ª dose	255 (78,9)	65 (20,1)	4 (1,2)	
2ª dose	236 (73,1)	78 (24,1)	9 (2,8)	
3ª dose	196 (60,7)	34 (10,5)	93 (28,8)	
Rotavírus				
1ª dose	200 (61,9)	14 (4,3)	109 (33,7)	
2ª dose	27 (8,4)	146 (45,2)	150 (46,4)	
Poliomielite				
1ª dose	196 (60,7)	104 (32,2)	23 (7,1)	
2ª dose	28 (8,7)	219 (67,8)	76 (23,5)	
3ª dose	16 (5,0)	202 (62,5)	105 (32,5)	
1º reforço	17 (5,3)	117 (36,2)	189 (58,5)	
2º reforço	22 (6,8)	5 (1,5)	3 (0,9)	293 (90,7)
Tetraivalente				
1ª dose	206 (63,8)	88 (27,2)	29 (9,0)	
2ª dose	29 (9,0)	226 (70,0)	69 (21,1)	
3ª dose	18 (5,6)	206 (63,8)	99 (30,7)	
DTP				
1º reforço	4 (1,2)	126 (39,0)	193 (59,8)	
2º reforço	35 (10,8)	1 (0,3)	2 (0,6)	285 (88,2)
Tríplice viral				
1ª dose	64 (19,8)	106 (32,8)	153 (47,4)	
2ª dose	23 (7,1)	2 (0,6)	11 (3,4)	287 (88,9)

Tabela 3: Número de doses de vacinas atrasadas e de não cumprimento do calendário vacinal de rotina e suas causas, nas crianças menores de 7 anos, do Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, RS, 2011.

Variável	N (%)
Número de doses de vacinas atrasadas	
0	24(7,4)
1 à 4	77(23,8)
5 à 8	172(53,3)
9 ou mais	52(16,1)
Número de doses de vacinas não cumpridas	
0	81 (25,1)
1 à 4	136 (42,1)
5 à 8	75 (23,2)
9 ou mais	31 (9,6)
Causas do atraso/não cumprimento	
Doença da criança	127 (39,7)
Doença da mãe	34 (10,5)
Falta de conhecimento/informação	77 (23,8)
Distância do posto de saúde/falta de vacina na UBS	16 (5,0)
Falta de recursos	8 (2,5)
Não podia faltar ao emprego	13 (4,0)
Outros motivos*	24 (7,4)

*muito calor, viagem, orientação do pediatra

Tabela 4: Média de atraso até 30 dias e não cumprimento de uma ou mais vacinas e associação com as características demográficas e sócio econômicas em crianças no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais, RS, 2011

	Média de atraso até 30 dias				Não cumprimento de 1 ou mais vacinas			
	RP bruta (IC 95%)	p valor	RP ajustada ^a (IC 95%)	p valor	RP bruta (IC 95%)	p valor	RP ajustada ^b (IC 95%)	p valor
Raça/etnia								
Não branca	1,48 (1,19-1,83)	<0,001	1,31 (1,03-1,66)	0,03	1,25 (1,12-1,40)	<0,001	1,2 (1,07-1,35)	0,002
Branca	1		1		1		1	
Idade da mãe								
< 20 anos	0,27 (0,08-0,99)	0,05			0,88 (0,57-1,36)	0,57		
20 à 29 anos	0,79 (0,58-1,07)	0,13			1,11 (0,91-1,34)	0,30		
30 à 9 anos	0,87 (0,65-1,16)	0,33			0,9 (0,73-1,11)	0,33		
≥ 40 anos	1				1			
Escolaridade materna								
0 à 3 anos	2,08 (1,56-2,79)	<0,001	2,03 (1,26-3,28)	0,004	1,13 (0,85-1,510)	0,41	0,83 (0,59)	0,26
4 à 8 anos	1,39 (1,03-1,86)	0,03	1,40 (0,93-2,11)	0,11	1,12 (0,90-1,33)	0,20	0,99 (0,81-1,20)	0,88
9 à 11 anos	0,95 (0,69-1,31)	0,76	1,10 (0,76-1,60)	0,61	1,04 (0,87-1,23)	0,69	0,97 (0,81-1,16)	0,73
≥ 12 anos	1		1		1		1	
Número de filhos								
3 ou mais	1,50 (1,22-1,85)	<0,001	1,53 (1,10-2,12)	0,01	1,15 (1,01-1,30)	0,03	1,05 (0,89-1,24)	0,58
1 ou 2	1		1		1			
Nº de pessoas na moradia								
5 ou mais pessoas	1,84 (0,94-1,48)	0,14	0,93 (0,68-1,28)	0,66	1,08 (0,95-1,23)	0,24	0,97 (0,83-1,12)	0,66
2 à 4 pessoas	1		1		1			
Renda familiar								
Até 1 SM	1,30 (0,93-1,82)	0,13	0,89 (0,59-1,36)	0,58	1,19 (0,97-1,47)	0,10	1,04 (0,83-1,31)	0,74
De 1 à 3 SM	1,09 (0,81-1,48)	0,56	0,92 (0,63-1,33)	0,64	1,10 (0,91-1,32)	0,33	0,99 (0,81-1,21)	0,91
De 3 à 5 SM	0,71 (0,46-1,09)	0,16	0,61 (0,39-0,93)	0,02	0,98 (0,78-1,24)	0,88	0,96 (0,76-1,22)	0,74
>5 SM	1		1		1		1	
Tempo de residência								
Até 4 anos	1,84 (0,94-1,48)	0,14	0,80 (0,62-1,03)	0,08	1,05 (0,92-1,19)	0,51		
> 4 anos	1		1					
Responsável legal								
Institucionalizada/outro	1,51 (0,85-2,71)	0,16	1,2 (0,39-3,8)	0,75	1,39 (1,28-1,50)	<0,001	1,11 (0,93-1,34)	0,24
Pai/avós	0,72 (0,35-1,47)	0,37	0,48 (0,25-0,94)	0,03	1,19 (0,95-1,49)	0,14	1,01 (0,76-1,35)	0,93
Mãe	1,12 (0,88-1,43)	0,36	0,92 (0,71-1,19)	0,5	1,11 (0,97-1,27)	0,15	1,03 (0,90-1,17)	0,70
Pais	1		1		1		1	
Motivo do encaminhamento								
Criança exposta ao HIV	1,12 (0,68-1,79)	0,65	1,11 (0,69-1,78)	0,66	1,20 (0,66-2,16)	0,55	1,26 (0,67-2,40)	0,48
Evento adverso a vacina	0,51 (0,29-0,89)	0,02	0,60 (0,33-1,06)	0,08	1,77 (1,06-2,97)	0,03	1,88 (1,06-3,35)	0,032
Pneumopatia /cardiopatia	1,03 (0,67-1,59)	0,90	1,09 (0,68-1,74)	0,72	1,01 (0,58-1,76)	0,98	1,04 (0,56-1,92)	0,91
Prematuridade	0,69 (0,38-1,27)	0,23	0,77 (0,41-1,44)	0,41	2,05 (1,23-3,41)	0,01	2,15 (1,21-3,80)	0,009
Malformações e syndromes	0,87 (0,56-1,35)	0,53	0,13 (0,69-0,43)	0,13	1,98 (1,19-3,28)	0,01	2,01 (1,14-3,55)	0,016
Criança exposta à varicela, Mng, FLU, H1N1, HBV ou raiva	1	1	1	1	1	1	1	1

^aajustadas pra raça/etnia, escolaridade materna, prole materna, renda em SM, número de pessoas na casa, tempo de residência e motivo do encaminhamento

^bajustadas pra raça/etnia, escolaridade materna, prole materna, renda em SM, número de pessoas na casa e motivo do encaminhamento